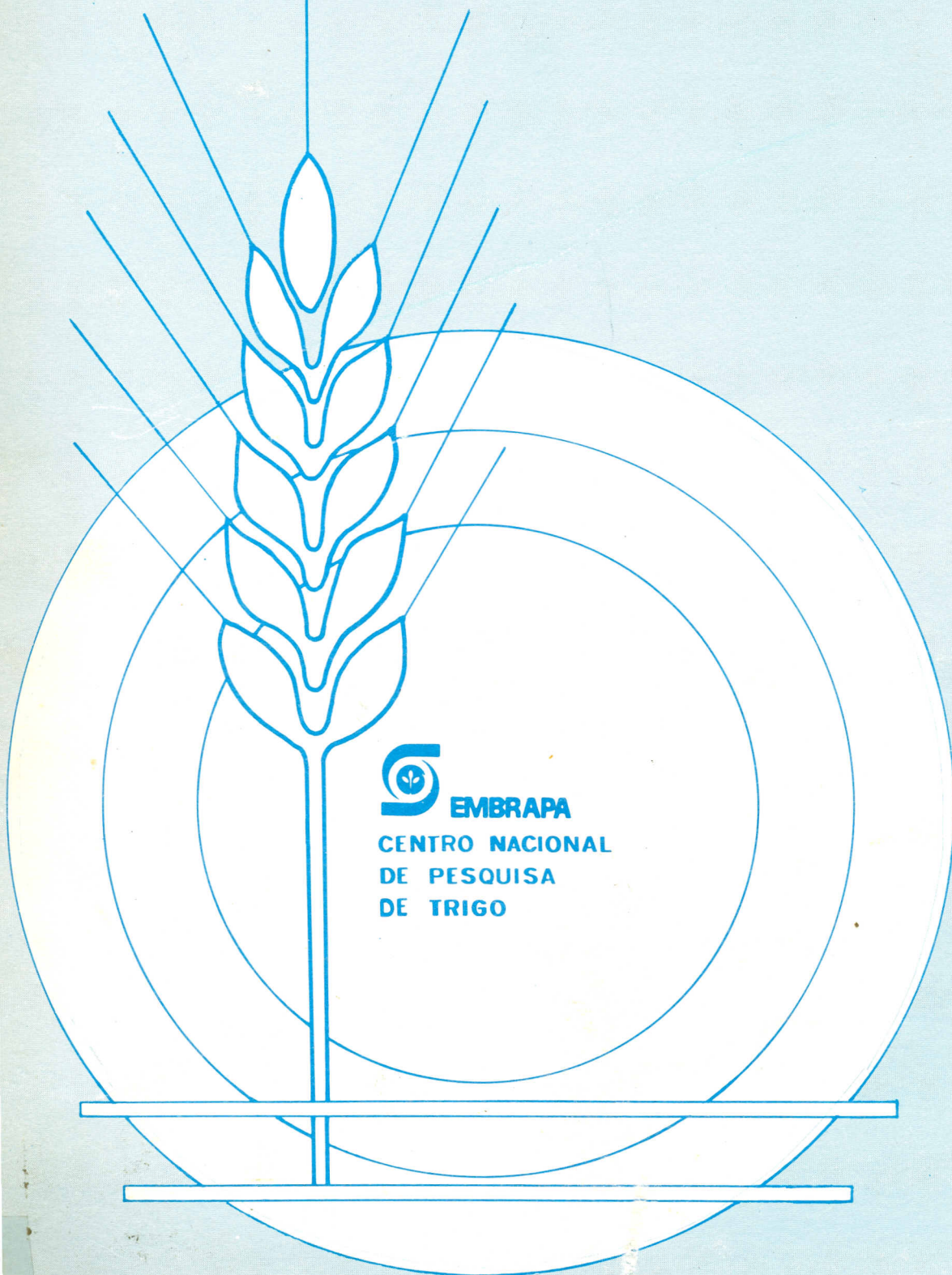


# **ATA DA XV REUNIÃO DA COMISSÃO SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO**

**PASSO FUNDO, 14 a 16 de março de 1983**



**VINCULADA AO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA**

# E R R A T A

Ata da XV Reunião da Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo

Página 8. Linha 24

Onde se lê VII Guaíba

Leia-se VI Guaíba

Página 26. Linha 13

Onde se lê Cloropirifós 360, 45 e 556 leia-se

Cloropirifós 480, 34 e 417

Página 40. Tabela

Na recomendação para "Monocotiledôneas e Dicotiledôneas anuais" substitu  
ir pela seguinte recomendação:

* 2,4-D (éster) e	400 e	1,5 e	
Paraquat	200	1,0 a 1,5	
* 2,4-D (éster) e	400 e	1,5 e	15 dias antes
Diquat	200	1,0 a 1,5	da
* 2,4-D (éster) e	400 e	1,5 e	semeadura
Paraquat +	200 +	0,5 +	
Diquat	200	0,5	

\* As aplicações de 2,4-D com Paraquat e Diquat devem ser feitas em separado, sendo que o primeiro produto deve ser aplicado no mínimo seis horas antes dos demais.

EMBRAPA

CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO

ATA DA XV REUNIÃO DA COMISSÃO SUL BRASILEIRA  
DE PESQUISA DE TRIGO

PASSO FUNDO, 14 A 16 DE MARÇO DE 1983

<b>EMBRAPA/DIO</b>	
Valor / aquisição Cr\$	
N.º N. fiscal. Fatura	
Fornecedor	
N.º Ordem Compra	
Origem <i>Doação</i>	
N.º de Tombo <i>283/83 Ex. 2</i>	

633.11060816  
R444at  
1983  
Ex. 2

Reunião da Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo, 15, Passo Fundo, 1983.

Ata da XV Reunião da Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo. Passo Fundo, EMBRAPA-CNPT, 1983.

106p.

1. Trigo-Reunião-Brasil. I. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, Passo Fundo, RS.  
II. Título.

CDD-633.11072



## SUMÁRIO

	<i>Página</i>
ABERTURA .....	1
ATA DA SUBCOMISSÃO DE FITOTECNIA, TECNOLOGIA E SEMENTES APROVADA EM SESSÃO PLENÁRIA .....	4
Apresentação de resultados .....	4
Lançamento de novas cultivares .....	5
Retirada de cultivares da lista de recomendação para o RS .....	5
Modificações na categoria de recomendação .....	6
Recomendação de cultivares para o RS e SC .....	7
Planejamento dos ensaios .....	7
Assuntos gerais .....	11
ATA DA SUBCOMISSÃO DE SANIDADE APROVADA EM SESSÃO PLENÁRIA .....	13
Apresentação de trabalhos .....	13
Controle de doenças do trigo .....	14
Rotação de culturas .....	23
Controle de pragas do trigo .....	24
ATA DA SUBCOMISSÃO DE SOLOS APROVADA EM SESSÃO PLENÁRIA .....	28
Análise de resultados experimentais .....	28
Recomendação de adubos e corretivos para a cultura do trigo no Sul do país .....	29
Conservação do solo .....	33
Recomendações para a pesquisa .....	34
Proposição de medidas para aplicação e aperfeiçoamento de traba lhos de pesquisa .....	34
Assuntos gerais .....	34
ATA DA SUBCOMISSÃO DE ECOLOGIA, FISILOGIA E PRÁTICAS CULTURAIS APRO VADA EM SESSÃO PLENÁRIA .....	36
Apresentação de resultados de pesquisa .....	36
Proposta de inclusão de herbicidas na recomendação .....	37
Controle de plantas daninhas .....	38
Proposta de modificações nas recomendações de manejo e conservação do solo .....	41
Manejo e conservação do solo .....	41
Proposta de alteração nas recomendações de épocas de plantio ....	43
Modificação na regionalização .....	45
Assuntos gerais .....	45
Recomendações quanto a regionalização, época e densidade de semea dura .....	45

ATA DA SESSÃO PLENÁRIA DE ENCERRAMENTO .....	51
ANEXO 1 - Proposta de recomendação da cultivar Butuí .....	57
ANEXO 2 - Proposta de recomendação da cultivar Trigo BR 8 .....	63
ANEXO 3 - Relação de municípios onde a cultivar Peladinho é <u>recomen</u> dada .....	70
ANEXO 4 - Correspondência da Companhia Bayer .....	71
ANEXO 5 - Correspondência das Cooperativas: Tritícola Santa Rosa, Mis ta São Luiz, Mista Candeia e Escritório Regional EMATER de Santa Rosa .....	72
ANEXO 6 - Correspondência da ARPA - São Luiz Gonzaga .....	76
ANEXO 7 - Proposta da FECOTRIGO para inclusão de linhagens nos ensai os em rede .....	80
ANEXO 8 - Proposta do CNPT para inclusão de linhagens nos ensaios em rede .....	86
ANEXO 9 - Proposta do IPAGRO para inclusão de linhagens nos ensaios em rede .....	91
ANEXO 10 - Disponibilidade de semente fiscalizada - safra 82/83-SEPRO SEM-MA .....	96
ANEXO 11 - Correspondência da Cooperativa Agrícola Mista Itaquense .	97
ANEXO 12 - Relação de participantes .....	98

# ATA DA XV REUNIÃO DA COMISSÃO SUL BRASILEIRA DE PESQUISA DE TRIGO

## ABERTURA

Às quatorze horas e trinta minutos do dia quatorze de março de mil novecentos e oitenta e três, no Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, em Passo Fundo, o Engº Agrº Francisco Antonio Langer, Chefe Adjunto Técnico do Centro, deu por abertos os trabalhos da XV Reunião da Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo. Após apresentar, em nome da Chefia, votos de boas-vindas aos representantes e convidados presentes, o Engº Agrº Francisco Langer passou a direção dos trabalhos ao Engº Agrº João Carlos Soares Moreira, Coordenador dessa XV Reunião, o qual convidou o Engº Agrº Aroldo Gallon Linhares para atuar como Secretário. Inicialmente o Coordenador Propôs que a agenda de trabalhos fosse a seguinte, a qual foi aceita pelo plenário:

### Agenda

1. Abertura
2. Apresentação das credenciais
3. Escolha dos Coordenadores das Subcomissões
4. Constituição e instalação das Subcomissões
5. Reunião Plenária:
  - análise das sugestões das Subcomissões
  - revisão geral das recomendações
  - assuntos gerais
6. Encerramento

A seguir o Coordenador apresentou um levantamento da participação das instituições credenciadas, nos anos anteriores, tendo em vista que o Regimento Interno prevê a exclusão, da Subcomissão para a qual estava credenciada, da instituição que não se fizer representar em duas reuniões consecutivas.

Conforme correspondência recebida das respectivas instituições, foram credenciados os seguintes representantes à XV Reunião da CSBPT:

#### a) IPAGRO - Secretaria da Agricultura-RS

*Subcomissão de Fitotecnia, Tecnologia e Sementes*

Titular: Luiz Waldman

Suplente: Luiz A. Mairesse

*Subcomissão de Sanidade*

Titular: Antonio C. Fagundes

**Suplente:** José A. Azeredo

*Subcomissão de Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais*

**Titular:** Sérgio L. Westphalen

**Suplente:** Marly C.M. Schmidt

*Subcomissão de Solos*

**Titular:** Ari Caumo

**Suplente:** José C.N. Dias

**b) FECOTRIGO - Centro de Experimentação e Pesquisa**

*Subcomissão de Fitotecnia, Tecnologia e Sementes*

**Titular:** Ricardo G. Matzenbacher

**Suplente:** Morêl Mör

*Subcomissão de Sanidade*

**Titular:** Nelson Neto

**Suplente:** Mauro T.B. da Silva

*Subcomissão de Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais*

**Titular:** José Ruedell

**Suplente:** Luiz A.M. Torres

*Subcomissão de Solos*

**Titular:** Inês N. Canal

**Suplente:** -

**c) EMBRAPA - Centro Nacional de Pesquisa de Trigo**

*Subcomissão de Fitotecnia, Tecnologia e Sementes*

**Titular:** João Carlos S. Moreira

**Suplente:** Aroldo G. Linhares

*Subcomissão de Sanidade*

**Titular:** Dirceu N. Gassen

**Suplente:** Edson C. Picinini

*Subcomissão de Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais*

**Titular:** José Alberto R.O. Velloso

**Suplente:** Wilmar Wendt

*Subcomissão de Solos*

**Titular:** Otávio J.F. de Siqueira

**Suplente:** José E. Denardin

**d) Universidade Federal de Pelotas (UFPel)**

*Subcomissão de Fitotecnia, Tecnologia e Sementes*



Titular: Eduardo A. Osório

Suplente: -

*Subcomissão de Sanidade*

Titular: Gilberto C. Luzzardi

Suplente: -

**e) EMPASC**

*Subcomissão de Fitotecnia, Tecnologia e Sementes*

Titular: Estanislau D. Dávalos

Suplente: -

Por indicação do Coordenador e aprovação do plenário, foram homologados os seguintes nomes, para Coordenador e Secretário, das Subcomissões:

*Subcomissão de Fitotecnia, Tecnologia e Sementes*

Coordenador: Ricardo G. Matzenbacher

Secretário: Aroldo G. Linhares

*Subcomissão de Sanidade*

Coordenador: Nelson Neto

Secretário: Edson Picinini

*Subcomissão de Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais*

Coordenador: Sérgio L. Westphalen

Secretário: Wilmar Wendt

*Subcomissão de Solos*

Coordenador: Otávio J.F. de Siqueira

Secretário: José E. Denardin

**ATA DA SUBCOMISSÃO DE FITOTECNIA, TECNOLOGIA E SEMENTES APROVADA EM SESSÃO  
PLENÁRIA**

A reunião desta subcomissão foi coordenada pelo Engº. Agrº. Ricardo G. Matzenbacher e secretariada pelo Engº. Agrº. Aroldo G. Linhares, contando com a participação dos seguintes técnicos:

**a) Representantes titulares:**

Luiz Waldman - IPAGRO  
Ricardo G. Matzenbacher - FECOTRIGO  
Eduardo A. Osório - UFPel  
Estanislao D. Dávalos - EMPASC  
João C.S. Moreira - CNPT

**b) Representantes suplentes:**

Luiz A. Mairesse - IPAGRO  
Morél Mór - FECOTRIGO  
Aroldo G. Linhares - CNPT

**c) Outros técnicos presentes:**

Hélcio A. Giraffa - CTRIN, Luiz V. Viau - COTRIJUI, João M. Pompeu - IPAGRO, João F. Philipovsky - IAPAR/PR, Benigno Rotta - SEPROSEN / MA, Antonio E. Loureiro da Silva - CESM/RS, Celso Luiz M. Rangel-EMATER-RS, Ari Caumo - IPAGRO, Rui Colvara Rosinha - SPSB, Cantídio N.A. de Sousa, Leo Del Duca e Pedro Scheeren - CNPT.

**Nota explicativa**

As recomendações de cultivares e organização de ensaios aqui apresentadas serão encaminhadas à CRCTRIGO I para aprovação.

Nesta reunião da Subcomissão foram apreciados os seguintes assuntos:

**1. Apresentação dos resultados dos ensaios em rede conduzidos em 1982.**

- a) Resultados dos Ensaios Sul Brasileiros de Trigo do Rio Grande do Sul, em 1982.

Apresentador: João Carlos Soares Moreira.

- b) Ensaio Estadual de Cultivares de Trigo Precoces - 1982.

Apresentador: Luiz Waldman.

- c) Resultados dos Ensaaios Regionais de Linhagens Precoces de Trigo no RS, em 1982.

Apresentador: Morél Mór.

- d) Ensaio Sul Brasileiro Precoce A e B, Regional Precoce A e B e Sul Brasileiro Tardio, conduzidos no Paraná pelo Pólo Regional de Pesquisa Agropecuária - IAPAR, Ponta Grossa.

Apresentador: João F. Philipovsky.

## *2. Lançamento de novas cultivares para o Rio Grande do Sul.*

- a) Proposta de lançamento da cultivar Butuí (SB 75129) para as regiões tritícolas IV e V do Estado do Rio Grande do Sul (Anexo 1).

Apresentador: Sérgio L. Westphalen (IPAGRO).

Em razão dos dados apresentados, o Engº. Agrº. João C.S. Moreira propôs que a recomendação se estendesse a todas as regiões tritícolas do RS.

Submetida à votação, foi aprovada, por unanimidade, a recomendação da cultivar Butuí para todas as regiões tritícolas do RS.

- b) Proposta de recomendação da cultivar Trigo BR8(PF 75171) para o Rio Grande do Sul. (Anexo 2).

Apresentador: João C.S. Moreira (CNPT).

A proposta foi aprovada por unanimidade.

## *3. Retirada de cultivares da lista de recomendação para o RS.*

- a) Por terem apresentado baixos rendimentos médios nos últimos anos, representarem menos de 1% da reserva de semente e estarem como toleradas há mais de três anos, foram aprovadas as retiradas de recomendação a partir de 1984 das seguintes cultivares IAS 54, IAS 55, IAS 63 e PAT 19.

- b) Proposta de retirada de recomendação da cultivar Cotiporã.

Por se enquadrar nos mesmos critérios das anteriores, foi proposta, por João Carlos S. Moreira, a retirada de recomendação da cultivar Cotiporã. Posta em votação, a proposta foi rejeitada por três votos contra, com dois a favor. Luiz Waldman apresentou por escrito as seguintes justificativas para permanência como tolerada:

1. Lançada em 1965, constitui um dos exemplos de maior estabilidade de cultivo pelo tempo de duração em lavoura.
2. Características agronômicas favoráveis, tais como, alto peso do hectolitro, resistência a quase todas as raças de ferrugem do colmo e correntes no Sul do país, tolerância à septoriose das glumas e alta resistência ao desgrane.
3. Proporcionalmente apresenta razoável concentração de sementes nas regiões IV e V, indicativo da preferência dos agricultores pela cultivar. Isso é comprovado pelos dados de rendimento nos três últimos anos no Ensaio Estadual de Variedades, respectivamente com 91 e 89 % em relação à média da melhor das testemunhas.

As razões, apontadas acima, justificam sua permanência como cultivar recomendada.

c) Proposta de retirada de recomendação da cultivar Tifton.

Tendo em vista os defeitos graves apresentados pela cultivar Tifton, foi proposto por Luiz Waldman a retirada de recomendação para o RS, a partir de 1984.

A proposição foi aprovada por unanimidade.

#### *4. Modificações na categoria de recomendação*

a) Proposta de passagem de cultivares da categoria preferencial como tolerada.

Por apresentarem defeito grave ou rendimento inferior à média no ensaio de cultivares, nos três últimos anos, foi aprovada por unanimidade a passagem das seguintes cultivares precoces para a categoria tolerada, para o RS: CNT 9, CNT 10, Nobre e PAT 7219.

b) Proposta de modificação da cultivar Frontana.

Em razão dos rendimentos apresentados nos três últimos anos, na Região V, foi aprovada por unanimidade a alteração de recomendação da cultivar Frontana.

A cultivar passa a ser preferencial para a Região V, a partir de 1984 e deixa de ser recomendada para as demais regiões tritícolas, também a partir de 1984.

#### 5. *Recomendação de cultivares para o Rio Grande do Sul - 1983.* (Tabela 1)

**Preferenciais precoces:** Trigo BR 3, Trigo BR 4, Trigo BR 5, Trigo BR 8, Butuí, Charrua, CNT 1, CNT 7, CNT 8, IAC 5-Maringá, Jacuí, Mascarenhas, Minuano 82, Nhu-Porã (apenas para as regiões V e IX), PAT 7392, Santiago e Vacaria.

**Toleradas precoces:** CNT 9, CNT 10, C 33, Cotiporã, Frontana\*, IAS 54\*\*, IAS 55\*\*, IAS 63\*\*, Nobre, PAT 19\*\*, PAT 7219 e Peladinho\*\*\*.

\*A partir de 1984 passará a ser recomendada como preferencial para a região tritícola V e deixará de ser recomendada para as demais regiões.

\*\*Serão retiradas de recomendação em 1984.

\*\*\*Recomendadas apenas para os municípios relacionados no Anexo 3.

**Preferenciais tardias:** Trigo BR 6, Herval (apenas para a Região IX) e Hulha Negra.

**Tolerada tardia:** Tifton\*.

\* Será retirada de recomendação a partir de 1984.

#### 6. *Recomendações de cultivares para o Estado de Santa Catarina - 1983.*

São recomendadas as cultivares: CNT 1, CNT 7, CNT 9, CNT 10, IAC 5 - Maringá, IAS 64, Jacuí, Mascarenhas e Nobre (Tabela 1).

#### 7. *Planejamento dos ensaios em rede.*

**Testemunhas:** foram escolhidas como testemunhas para os ensaios de cultivares precoces: CNT 8, IAC 5-Maringá e PAT 7392 e Trigo BR 6 como testemunha de ciclo tardio.

Foram organizados os seguintes ensaios:

##### a) **Ensaio Estadual de Cultivares\*.**

Constituído por 29 tratamentos, será conduzido no delineamento de Blocos ao Acaso com 4 repetições, em 18 locais do RS.

**Tratamentos:** Trigo BR 3, Trigo BR 4, Trigo BR 5, Trigo BR 6, Trigo BR 8,

Butuĩ, Charrua, CNT 1, CNT 7, CNT 8, CNT 9, CNT 10, Cotiporã, C 33, Frontana, Herval, Hulha Negra, IAC 5 - Maringá, Jacuĩ, Mascarenhas, Minuano 82, Nhu-Porã, Nobre, PAT 7219, PAT 7392, Peladinho, Santiago, Tifton, Vacaria.

\* Tendo em vista o pequeno número de cultivares tardias, optou-se por um ensaio único, agrupando o material do Ensaio Estadual Precoce e do Ensaio Sul Brasileiro Tardio.

Regiões tritícolas, locais de execução, número de épocas e entidade responsável - EEC.

Região tritícola	Locais de execução	Nº de épocas	Entidade responsável
I	Vacaria	1	CNTrigo
II	Nova Prata	1	IPAGRO
III	Cruz Alta	3	FECOTRIGO
	Júlio de Castilhos	1	IPAGRO
	Passo Fundo	3	CNPTrigo
IV	Augusto Pestana	1	FECOTRIGO
	Santa Rosa	2	FECOTRIGO
	Santo Augusto	1	IPAGRO
	São Luiz Gonzaga	2	FECOTRIGO
	Tenente Portela	1	FECOTRIGO
V	São Borja	3	IPAGRO
	Itaqui	1	IPAGRO
VII	Guaíba	1	UFRGS
VIII	Encruzilhada	1	FECOTRIGO
	Piratini	1	UFPel/UEPAE Pelotas
IX	São Gabriel	1	IPAGRO
	Bagé	1	IPAGRO
	Alegrete	2	FECOTRIGO

A instituição responsável pelo preparo deste ensaio é o IPAGRO. Foi solicitado, para cada tratamento, o envio de 10,0 kg de semente, com dados de peso de mil sementes (PMS) e de poder germinativo (PG). A densidade de plantio será de 300 sementes aptas por m<sup>2</sup>.

Testemunhas: PAT 7392, IAC 5 - Maringá, CNT 8 (Precoces) Trigo BR 6 (Tardio).

A semente deverá estar em Júlio de Castilhos até o dia 4 de abril próximo.

**b) Ensaio Sul Brasileiro de Trigo - Precoce A**

Constituído de linhagens em primeiro ano no ESB, será conduzido com 19 tratamentos (16 linhagens e 3 testemunhas), no delineamento de Blocos ao A caso, com 4 repetições, em 18 locais do RS e 4 do PR.

**Tratamentos:** B 7944, CEP 8056, CEP 8057, CEP 8058, CEP 80111, CEP 80153, CEP 80165, PF 79300, PF 79765, PF 79767, PF 79780, PF 79782, PF 79790, PF 79791, PF 8016, S 8017, CNT 8, IAC 5 -Maringá, PAT 7392.

**c) Ensaio Sul Brasileiro de Trigo - Precoce B**

Constituído por linhagens com dois ou mais anos no ESB, com 19 tratamentos, será conduzido no delinamento de Blocos ao Acaso, com 4 repetições, em 18 locais do RS e 4 do PR.

**Tratamentos:** Trigo BR 8 (PF 75171), Butuí (SB 75129), C 7805, C 7924, CEP 7778, CEP 7779, CEP 7820, CEP 7951, CEP 7952, CEP 79101, S 7906, S 8010, S 8018, S 8020, SB 75145, SB 76130, CNT 8, IAC 5-Maringá, PAT 7392.

Regiões tritícolas, locais de execução e entidade responsável - ESB - P. A e B

Região tritícola	Locais de execução	Entidade responsável
I	Vacaria	CNPTrigo
II	Lagoa Vermelha	CNPTrigo
	Nova Prata	IPAGRO
III	Cruz Alta	FECOTRIGO
	Júlio de Castilhos	IPAGRO
	Passo Fundo	CNPTrigo
	Selbach	CNPTrigo
IV	Augusto Pestana	FECOTRIGO
	Santa Rosa	FECOTRIGO
	Santo Augusto	IPAGRO
	São Luiz Gonzaga	FECOTRIGO
V	Itaqui	IPAGRO
	São Borja	IPAGRO
VII	Guaíba	UFRGS
VIII	Encruzilhada	FECOTRIGO
	Piratini	UFFel/UEPAE Pelotas
IX	São Gabriel	IPAGRO
	Bagé	IPAGRO



No Paraná, em Ponta Grossa (2 locais), Guarapuava e Arapoti, pelo IAPAR.

A instituição responsável pelo preparo destes ensaios é o CNPT. Quantidade de semente 8,0 kg para cada tratamento, com dados de PMS e PG. Densidade de 300 sementes/m<sup>2</sup>. A semente deverá estar no CNPT até o dia 4 de abril próximo.

**d) Ensaio Regional de Trigo - Precoce A.**

Constituído de 20 tratamentos (17 linhagens e 3 testemunhas). Delineamento Blocos ao Acaso, 4 repetições, em 12 locais do RS e 2 do PR.

**Tratamentos:** C 7918, C 7938, CEP 803, CEP 8012, CEP 8061, CEP 80116, CEP 80120, CEP 80131, OC 8119, OC 8120, OC 8122, PF 79742, PF79778, PF 8049, PF 8051, PF 8064, PF 8074, CNT 8, IAC 5-Maringá, PAT 7392.

**e) Ensaio Regional de Trigo - Precoce B**

Constituído de 19 tratamentos (16 linhagens e 3 testemunhas). Delineamento Blocos ao Acaso, 4 repetições, em 12 locais do RS e 2 do PR.

**Tratamentos:** CEP 80183, CEP 8134, CEP 81135, CEP 81165, OC 8123, OC8159, OC 8160, PF 8086, PF 8090, PF 80244, PF 80271, PF 8117, RH 18, RH 54, S 8208, SB 7923, CNT 8, IAC 5-Maringá e PAT 7392.

Região tritícola, local de execução e entidade responsável dos Ensaios Regionais.

Região tritícola	Locais de execução	Entidade Responsável
I	Vacaria	CNPTrigo
II	Nova Prata	IPAGRO
III	Cruz Alta	FECOTRIGO
	Júlio de Castilhos	IPAGRO
	Passo Fundo	CNPTrigo
IV	Augusto Pestana	FECOTRIGO
	Santo Augusto	IPAGRO
V	São Borja	IPAGRO
VII	Guaíba	UFRGS
VIII	Piratini	UFPEL/UEPAE Pelotas
IX	São Gabriel	IPAGRO
	Bagé	IPAGRO

No Paraná, em Arapoti e Ponta Grossa, pelo IAPAR.

A instituição responsável pelo preparo destes ensaios é a FECOTRIGO. Foi solicitado o envio de 5,0 kg de semente, com dados de PMS e PG. A densidade de semeadura será de 300 sementes aptas por m<sup>2</sup>. A semente deverá estar em Cruz Alta até o dia 4 de março.

## 8. Assuntos Gerais

### Municípios/Regiões Tritícolas

Tendo em vista que os ensaios de avaliação de rendimento, instalados em Guaíba, estão localizados em área incluída na Região Tritícola VI e próximos ao município de Arroio dos Ratos, decidiu a Subcomissão considerar esses dois municípios, para efeito de recomendação de cultivares, como incluídos nas recomendações da Região VI.

### Testes de Qualidade Industrial

Ficou aprovado que as sementes a serem usadas para testes de avaliação de qualidade industrial deverão provir de ensaio que tenha apresentado grãos de boa qualidade.

### Dados sobre Ciclo das Cultivares Recomendadas

Ficou aprovado que, a partir do presente ano, as cultivares deverão ser caracterizadas também quanto ao ciclo plantio - maturação, além da caracterização quanto ao ciclo plantio - espigamento.

### Envio de Coleção de Linhagens dos Ensaio Regional do RS para o Brasil Central

Tendo em vista que para a Região do Brasil Central, há interesse no plantio de coleções de linhagens dos Ensaio Regionais do RS, foi solicitado pelo CNPT autorização das instituições para envio desse material com aquela finalidade. As instituições presentes não apresentaram objeção.

Tabela 1. Relação de cultivares recomendadas para o cultivo no Rio Grande do Sul e Santa Catarina em 1983, regiões, ciclo, altura e reação às moléstias

Cultivar	Estado	Região	Ciclo	Dias <sup>1</sup>		Altura	Crestamento	Oídio	Ferrugem		Septoriose		Gibrela	Helminthosporiose	Vírus do mosaico <sup>2</sup>
				Esp.	Mat.				Folha	Colmo	Folha	Gluma			
Preferenciais															
BR 3	RS	Todas	Precoce	101	150	Alta	R	MS	S <sup>3</sup>	MS	S	S <sup>3</sup>	S <sup>3</sup>	MS	S
BR 4	MS	Todas	Precoce	100	147	Alta	R	MS	S <sup>3</sup>	MS	S	MS	S <sup>3</sup>	R	MS
BR 5	RS	Todas	Precoce	98	144	Alta	R	S	S	S	S	S	S	MS	R
BR 6	RS	Todas	Tardio	121	162	Alta	R	MS	S	R	R	MR	MS	S	S
BR 8	RS	Todas	Precoce	97	150	Alta	R	S	S	R	S <sup>3</sup>	S <sup>3</sup>	-	-	MS
Butuí	RS	Todas	Precoce	97	145	Alta	MR	R	S	R	S	MS	MR	S	S
Charrua	RS	Todas	Precoce	100	146	Alta	R	S	S <sup>3</sup>	S	S	S	MR	MR	S
CNT 1	RS-SC	Todas	Precoce	98	145	Alta	R	MS	S	S	MS <sup>3</sup>	MR	S	MR	MS
CNT 7	RS-SC	Todas	Precoce	97	145	Alta	R	S	S	DES	S	MS	MS	S	MR
CNT 8	RS	Todas	Precoce	108	154	Alta	R	MS	S	R	MS	MR	S	S	S
Herval	RS	IX	Tardio	127	169	Média	R	MR	S	R	S	S	S	MR	S
Hulha Negra	RS	Todas	Tardio	132	168	Alta	R	MS	S	S	S <sup>3</sup>	S	MS	S	S
IAC 5-Maringá	RS-SC	Todas	Precoce	92	143	Alta	R	MS	S	S	S	S <sup>3</sup>	S	S	S
Jacuí	RS-SC	Todas	Precoce	101	150	Alta	R	MS	S <sup>3</sup>	S	MS <sup>3</sup>	MS <sup>3</sup>	MR	S	MS
Mascarenhas	RS	Todas	Precoce	107	148	Alta	R	MS	S	S	S	MS	MS	S	S
Minuano 82	RS	Todas	Precoce	92	140	Alta	R	MR	S	S	MS	MS <sup>3</sup>	MR	MR	MR
Nhu-Purã	RS	V-IX	Precoce	98	146	Alta	MS	S	S	S	S	MS <sup>3</sup>	MR	MR	S
PAT 7392	RS	Todas	Precoce	98	148	Alta	R	S	S <sup>3</sup>	DES	S	MS	MS	MS	S
Santiago	RS	Todas	Precoce	96	148	Alta	R	S	S	S	S	S	MS	MS	MS
Vacaria	RS	Todas	Precoce	99	150	Alta	R	MS	S	S	S	S	MS	S	MS
Toleradas															
CNT 9	RS-SC	Todas	Precoce	106	152	Alta	R	S	S	MS	S	S	MS	S	MS
CNT 10	RS-SC	Todas	Precoce	106	152	Alta	R	S	S	S	S	S	S	S	MR
C 33	RS	Todas	Precoce	102	150	Alta	R	MS	S	S	MS	MS	MS	MS	MS
Cotiporã	RS	Todas	Precoce	100	151	Alta	R	MS	S	MS	S	MS <sup>3</sup>	MS	MS	S
Frontana	RS	Todas	Precoce	97	147	Alta	R	S	S	S	S	S	MS	MR	S
IAS 54	RS	Todas	Precoce	96	146	Média	MR	S	S	S	S	S	S	S	S
IAS 55	RS	Todas	Precoce	96	144	Média	MR	S	S	DES	S	S	S	S	R
IAS 63	RS	Todas	Precoce	98	146	Alta	R	S	S	S	S	MR	MS	S	S
IAS 64	SC	Todas	Precoce	-	-	Alta	R	S	S	R	MS	MS	S	S	S
Nobre	RS-SC	Todas	Precoce	94	147	Alta	R	S	S	S	S	S	S	S	S
PAT 19	RS	Todas	Precoce	108	152	Alta	R	S	S	S	S	MS	MR	S	S
PAT 7219	RS	Todas	Precoce	94	144	Alta	R	S	S	S	S	MS <sup>3</sup>	MS	MS	S
Peladinho	RS	"	Precoce	89	128	Média	R	S	S	S	S	S	-	-	-
Tifton	RS	Todas	Tardio	110	150	Baixa	R	S	S	MR	S	S	MS	S	S

<sup>1</sup> Esp. = número de dias do plantio ao espigamento; Mat. = número de dias do plantio a maturação. Dados obtidos em Cruz Alta, RS. Os dados de BR 8 Butuí são de Passo Fundo, RS.

<sup>2</sup> Pode ocorrer mosaico em cultivares R ou MR, desde que as condições sejam extremamente favoráveis à doença.

<sup>3</sup> Em média infecções menores no campo.

<sup>4</sup> Plantio recomendado somente para alguns municípios das Regiões III, IV e V (Anexo 3).

Obs.: - R = Resistente; MR = Moderadamente Resistente; MS = Moderadamente Suscetível; S = Suscetível; - = Sem informação; DES = Desuniforme (plantas resistentes e plantas suscetíveis).

- A classificação das cultivares em preferenciais e toleradas é válida apenas para o RS.

- As cultivares IAS 54, IAS 55, IAS 63, PAT 19 e Tifton deixarão de ser recomendadas para o RS em 1984.

- A cultivar Frontana, a partir de 1984, será recomendada somente para as Regiões IV e V, deixando de ser recomendada para as demais regiões.

## ATA DA SUBCOMISSÃO DE SANIDADE APROVADA EM SESSÃO PLENÁRIA

Reunida nos dias 14 e 15 de março de 1983, a Subcomissão de Sanidade, coordenada pelo Engº Agrº Nelson Neto da FECOTRIGO e secretariada pelo Engº Agrº Edson Clodoveu Picinini do CNPT, com a presença dos seguintes técnicos:

### a) Representantes titulares:

Antonio Carlos Fagundes - IPAGRO  
Dirceu N. Gassen - CNPT  
Nelson Neto - FECOTRIGO  
Gilberto Ceciliano Luzzardi - UFPel

### b) Representantes suplentes:

José Ângelo Azeredo - IPAGRO  
Edson Clodoveu Picinini - CNPT  
Mauro T.B. da Silva - FECOTRIGO

### c) Outros técnicos presentes:

Ariano M. Prestes - CNPT  
José Artur Diehl - CNPT  
Gabriela Marques - CNPT  
Erlei Melo Reis - CNPT  
Fernando Tambasco - CNPT  
João F. Sartori - CNPT  
Walner da Silva Fulco - IPAGRO  
Eugene C. Chouene - IPAGRO  
Antonio Carlos Viana - ANDEF  
Elber Almeida - ANDEF  
Fernando S.C. Leão - BANCO DO BRASIL  
João Luiz Reichert - UPF

### 1. Apresentação de trabalhos

Foram relatados por Edson C. Picinini os seguintes trabalhos:

- Resultados dos Ensaios Cooperativos de Fungicidas.
- Efeito do número e doses de aplicações de Mancozebe.
- Resposta de cultivares a tratamentos com fungicidas.
- Efeito do tratamento de sementes no controle da podridão comum de raí

zes de trigo e no controle de doenças da parte aérea.

Por Ariano M. Prestes:

- Reação de cultivares recomendadas de trigo às principais enfermidades.

Por Dirceu N. Gassen:

- Efeito de inseticidas por contato no controle de *Pseudaletia sequax*, lagarta do trigo.
- Efeito de inseticidas por ingestão no controle da lagarta do trigo.
- Influência de inseticidas por ingestão em condições controladas de laboratório no controle de *Pseudaletia sequax*, lagarta do trigo.
- Efeito de inseticidas sobre mûmias de parasitas de pulgões do trigo.

Foram relatados por Nelson Neto os seguintes trabalhos:

- Ensaio Preliminar de Fungicidas.
- Análise econômica da resposta de linhagens de trigo a fungicidas.
- Análise econômica da resposta de cultivares de trigo a fungicidas.

Por Mauro T.B. da Silva:

- Efeito de cinco níveis populacionais de pulgões no trigo na fase vegetativa.

## 2. Controle de doenças do trigo

### a) Tratamento de sementes

As sementes de trigo freqüentemente se encontram infectadas por fungos patogênicos causadores de podridões de raízes ou de enfermidades da parte aérea. A presença de sementes com ponta preta, causada por *Helminthosporium sativum* e outros organismos, ou de micélio rosado (fusarium) é indicativo de sementes infectadas.

Muitas vezes, mesmo sem apresentar sintomas externos, as sementes podem estar infestadas por organismos causadores de doenças.

Em áreas onde se pratica a rotação de culturas ou pousio, para evitar-se a reintrodução de organismos patogênicos, recomenda-se tratar as sementes com um dos fungicidas e nas doses apresentadas na Tabela 2.

A ocorrência de cárie (*Tilletia* spp.) tem sido esporádica e restrita a pequenas áreas. No caso de sementes provenientes de lavouras atacadas por esta doença, o tratamento de semente torna-se indispensável, devendo ser usado um dos fungicidas apresentados na Tabela 3.

Carvão do trigo. Considerando a suscetibilidade da cultivar CNT 10 ao carvão do trigo (*Ustilago tritici*), permanece a recomendação: "a

conselha-se o tratamento de sementes da cultivar CNT 10 com Benomil 50 PM, na dose de 200 g para cada 100 kg de sementes".

Tabela 2. Fungicidas recomendados para o tratamento de sementes

Nome técnico	Conc. P.A. %	Dose p/100 kg de semente
Tiram	50 - 80	200 g
Tiram + Benomil*	60 + 30	200 g
Tiram + Carboxim	50 + 50	200 g
Tiram + Captam	40 + 40	200 g

\* A mistura de Tiram + Benomil tem se mostrado mais eficiente no controle de *Helminthosporium* spp. e *Fusarium* spp.

Tabela 3. Fungicidas recomendados para o controle da cárie

Nome técnico	Conc. P.A. %	Dose p/100 kg de semente
PCNB 75	75	200 g
Tiram (TMTD)	50 - 80	200 g
PCNB 75 + Tiram	-	200 g
TCMTB 30 EC	30	80 ml
Captam	75	200 g
Captam + Tiram	-	200 g
Tiabendazole	42	200 ml

#### b) Controle das doenças da parte aérea do trigo

Devido a condições climáticas adversas, aliado ao problema de suscetibilidade da cultivar, a cultura do trigo pode ter seu rendimento severamente prejudicado pelo ataque de doenças fúngicas.

Em razão disso, o controle dessas doenças por meio da aplicação de fungicidas pode ser um fator de estabilização ou de aumento de rendimento em níveis satisfatórios para o agricultor.

A aplicação de fungicidas para o controle de enfermidades dos órgãos aéreos do trigo é uma prática que exige boa planificação por parte da assistência técnica e/ou do agricultor. A adoção desta prática, bem como dos produtos a serem utilizados, devem ser decididos antecipadamente à implantação da lavoura e associada a outras técnicas que

assegurem um bom potencial de rendimento da lavoura. A escolha da cultivar, a prática de rotação de cultura ou pousio, além de outros fatores de igual importância, poderão ser fundamentais para o sucesso do tratamento com fungicida.

Na escolha do produto ou mistura de produtos utilizados, é importante considerar fatores como modo de ação, grau de eficiência, custo, reação da cultivar, persistência, aspectos toxicológicos, etc.

O tratamento com fungicidas para o controle das doenças da parte aérea do trigo não é obrigatório. A decisão da adoção ou não desta prática, fica na dependência da constatação da potencialidade da lavoura através da assistência técnica.

Uma vez constatada a viabilidade de adoção desta prática, a mesma deverá ser feita obedecendo as recomendações de produtos, dosagens e épocas de aplicação, estabelecidas pela CSBPT.

#### **b.1) Controle de ferrugem da folha**

Sempre que ocorrer ferrugem da folha faz-se necessário o seu controle no início do aparecimento da moléstia, independente do estádio em que se encontra a cultura. Os produtos recomendados para controle de ferrugem da folha constam da Tabela 4.

#### **b.2) Controle preventivo de ferrugens, septorioses e helmintosporio** **se na fase de emborrachamento**

Esse tratamento deve ser aplicado por ocasião do emborrachamento, que corresponde aos estádios 8 a 10 da escala de Feeks. A época de início do tratamento é muito importante, devendo-se dar preferência a aplicar no início do emborrachamento.

Os produtos ou mistura de produtos recomendados são apresentados na Tabela 4.

#### **b.3) Controle de ferrugens, septorioses, helmintosporiose e giberela** **na fase de floração**

Este tratamento é mais eficiente quando feito no início do florescimento, estágio 10.5.1 da escala de Feeks, principalmente para o melhor controle da giberela.

O espaço de tempo entre a aplicação anterior e essa deverá ser de 10 a 15 dias.

Para esta aplicação, deve ser empregada uma mistura de produtos apresentados na Tabela 4.

Caso prevalecerem, após a última aplicação, condições favoráveis ao aparecimento de doenças, faz-se necessário uma outra aplicação, usando um produto ou mistura de produtos preventivos, reco



mentados para o controle das doenças foliares

#### b.4) Outros produtos

Produtos de formulação diferentes, registrados para trigo no Ministério da Agricultura, podem ser usados desde que o nome técnico seja recomendado e que sejam usados na quantidade de ingrediente ativo indicada.

#### b.5) Compatibilidade

Todos os fungicidas recomendados são compatíveis com os inseticidas indicados para o controle das pragas do trigo.

#### c) Novas recomendações de produtos ou mistura de produtos

- Foi proposta e aprovada a recomendação de Triadimefom 125 g.i.a./ha para o controle de ferrugem da folha.
- Passa a ser recomendado o produto Triforine, 285 g.i.a./ha para o controle de ferrugem da folha do trigo por apresentar resultados superiores à testemunha e se igualando ao tratamento padrão Mancozebe, Mancozebe + Benomil.
- O produto CGA 64250 (Propiconazol) 125 g.i.a./ha passa a ser recomentado a partir de 1983 para o controle de ferrugem, septorioses e helmintosporiose, desde que apresente registro para a cultura do trigo em tempo hábil.
- O produto PP 296 (Diclobutrazol) 93,8 g.i.a./ha passa a ser recomentado a partir de 1983 para o controle de ferrugem do trigo, desde que apresente registro no MA em tempo hábil.
- O produto BASF 421.000 (Fempropermorfo) 750 g.i.a./ha passa a ser recomendado para a cultura do trigo a partir de 1983, desde que a presente registro no MA em tempo hábil.
- Foi proposto e aprovado a recomendação das misturas:  
Manebe 2.000 g.i.a./ha + Benomil 250 g.i.a./ha  
" " " + Carbendazim 300 g.i.a./ha  
" " " + MTF 490 g.i.a./ha  
" " " + TBZ 280 g.i.a./ha  
Manebe 64% + MTF 14%, ajustada para g.i.a./ha.

#### d) Técnicas de aplicação de fungicidas

É importante considerar que:

- a época de aplicação dos fungicidas deve ser considerada como um dos fatores mais importantes na obtenção de bons resultados. Portanto, deve-se observar rigorosamente as recomendações de controle de doenças;

Tabela 4. Fungicidas recomendados para o controle das doenças do trigo

Nome técnico	Modo de ação	g.i.a./ha	Persistência (dias)	DL 50(mg/kg P.V.) oral <sup>1</sup>
<b>Controle de ferrugens, septorioses e helmintosporiose:</b>				
Manebe <sup>2</sup>	Preventivo	2.000	10	6.750
Manebe + Captafol	"	2.000 + 960	10	6.750 / 6.200
Manebe + ATE	"	1.248 + 8,8	10	6.750 / 90-125
Manebe + Triadimefom	Preventivo/Sistêmico	1.600 + 125	20-25	6.750 / 568
Zinebe	Preventivo	1.875	10	5.200
Triforine <sup>3</sup>	Sistêmico	285	15	16.000
Triadimefom <sup>3</sup>	"	125	20-25	568
Ditianom	Preventivo	562,5	10	638
<b>Controle de ferrugens, septorioses, helmintosporiose e giberela na fase de floração:</b>				
Manebe + Benomil	Preventivo/Sistêmico	2.000 + 250	10-15	6.750 / 10.000
Manebe + Tiabendazole	" "	2.000 + 280	10-15	6.750 / 3.300
Manebe + Carbendazim	" "	2.000 + 300	10-15	6.750 / 15.000
Manebe + Metiltiofanato	" "	2.000 + 490	10-15	6.750 / 9.700

<sup>1</sup> Retirado do "Farm Chemicals Handbook", 1978.

<sup>2</sup> Por Manebe entende-se: Manebe, Manebe Ativado e Mancozebe.

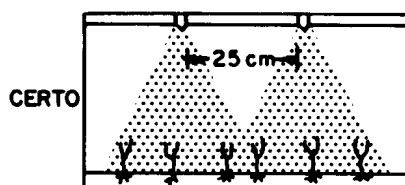
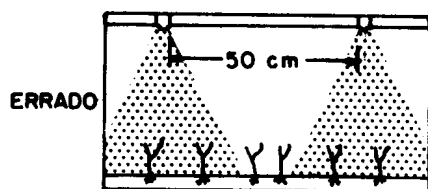
<sup>3</sup> Para o controle de ferrugem da folha.

**Obs.:** A mistura Manebe + Benomil tem apresentado, até o momento, melhores resultados no controle de giberela.

- nas aplicações de fungicidas, deverá ser adicionado espalhante adesivo de acordo com as recomendações dos fabricantes;
- em dias com possibilidades de chuvas, adiar as aplicações.

#### d.1) Aplicações terrestres

- Usar pulverizadores de barra com bicos tipo **cone**, como XH4 ou D213. Não é recomendado o uso de bicos tipo leque.
- Distância entre bicos deve ser de 25 centímetros.



- A altura da barra deve permitir uma boa cobertura de toda a parte aérea da planta.
- Trabalhar sempre com volumes de 200 a 300 litros de água por hectare.
- Planejar o caminho do trator na lavoura, a fim de evitar o a massamento e de não deixar áreas sem tratar.
- Evitar "zig- zag". O amassamento do trigo pelas rodas do tra tor pode causar perdas de rendimento que variam de 5 a 8%.
- O operador deve usar sempre equipamento de segurança, e prote jer o meio ambiente.
- Procurar evitar contaminação do meio ambiente.
- Em caso de dúvidas, consultar o Engenheiro Agrônomo.

#### d.2) Aplicações aéreas

Nas pulverizações por via aérea, por fatores técnicos e econômi cos, sempre se trabalha com volume de calda bem abaixo da pulve rizações terrestres, devendo-se ter o cuidado no sentido de ob ter-se a melhor cobertura das folhas, espigas e colmo das plan tas, principalmente com os fungicidas de ação protetora ou resi dual.

Para obter-se boa qualidade nas pulverizações com os equipamen tos atualmente em uso, as aplicações deverão observar as seguin tes recomendações:

##### Uso de barra:

- Usar um volume de no mínimo 20 a 30 litros por hectare, sendo que os maiores volumes oferecem uma maior segurança de contro le.
- Bicos Teejet, jato cone vazio, pontas D6 a D12, com disco (co re) nunca maior que 45.
- Pressão de barra de 30 a 50 libras por polegada quadrada.

- Largura da faixa de pulverização de 15 m para aeronaves tipo IPANEMA.
- Densidade de gotas de no mínimo 80 por centímetro quadrado, quando medida sobre superfície plana (no topo da planta).
- O diâmetro de gotas deve ser ajustado para cada volume de aplicação (ℓ/ha) de forma a proporcionar a adequada densidade de gotas, devendo ser respeitadas as condições de vento, temperatura e umidade relativa, visando reduzir ao mínimo as perdas por deriva e evaporação.
- O espalhante adesivo deve ser adicionado à calda de acordo com a recomendação do fabricante.
- Ventos calmos são ideais, sendo que a velocidade limite máxima é em torno de 15 km por hora.
- A altura de voo deve ser de 2 a 3 metros sobre a cultura. Em locais aonde a aeronave não possa voar a esta altura devido a ondulações acentuadas do terreno ou presença de obstáculos, não se deve esquecer os arremates, fazendo-se passadas transversais, paralelas aos obstáculos.

#### **Uso de atomizador rotativo (Micronair AU 3000)**

- Usar um volume de no mínimo 10 a 20 litros por hectare, sendo que os maiores volumes oferecem uma maior segurança de controle.
- Número de atomizadores 04.
- VRU. Posicionado de acordo com a vazão utilizada (verificar a tabela sugerida pelo fabricante).
- Pressão de acordo com a vazão (verificar tabela sugerida pelo fabricante).
- O ângulo de pá de 25º a 35º, devendo ser ajustado em função de gota desejada, respeitando-se as condições de vento, temperatura e umidade relativa, visando-se reduzir ao mínimo as perdas por deriva e evaporação.
- Densidade de gotas de no mínimo 80 gotas por centímetro quadrado quando medida sobre superfície plana (topo da planta).
- Largura da faixa de pulverização de 18 m para aeronaves tipo IPANEMA.
- Altura de voo de 3 a 4 metros sobre a cultura.
- O espalhante adesivo deve ser adicionado à calda de acordo com a recomendação do fabricante.
- Os ventos devem ser calmos, sendo que a velocidade limite máxima é em torno de 10 km por hora.
- Para o caso específico do Micronair AU 3000 10 ℓ/ha, deve-se

dar preferência a produtos com formulação oleosa.

**Observações gerais:**

- Durante as aplicações, deverá haver constante monitoramento da vazão, evitando-se variações ao longo da aplicação.
- O balizamento da lavoura deverá ser feito de forma precisa, de marcando-se as faixas de aplicação previamente (balizamento fixo) ou no momento da aplicação, mediante o emprego de trena ou corda de comprimento adequado. Nunca deve-se utilizar o balizamento medido a passo.
- O sistema de agitação do produto no interior do tanque, deve ser mantido em funcionamento durante toda a aplicação.
- O preparo da calda deverá ser feito com equipamento adequado, de forma a possibilitar uma eficiente pré-homogeneização antes do carregamento do avião.

**e) Programa de tratamento por cultivar**

Experimento específicos para o estudo da resposta de cultivares de trigo a fungicidas têm sido conduzidos desde 1978. Os mesmos têm demonstrado que as cultivares testadas respondem de forma diferente ao tratamento fungicida.

**e.1) Tratamento específico para a cultivar PAT 7219**

Fungicida	Dose g.i.a./ha	Controle	Época de aplicação
Triadimefon	125	Curativo da ferrugem da folha.	Quando do aparecimento da ferrugem da folha. Se a doença ocorrer tardiamente, a aplicação poderá ser feita junto com o 1º tratamento preventivo.
Mancozebe	2000	Preventivo doenças foliares.	Emborrachamento estágio 10 da escala de Feeks.
Mancozebe + Benomil	2000 +250	Preventivo doenças foliares e da espiga.	Floração estágio 10.5 da escala de Feeks.

**e.2) Tratamento específico para a cultivar PAT 7392**

Fungicida	Dose g.i.a./ha	Controle	Época de aplicação
Mancozebe + Triadimefon	2000+ 125	Preventivo doenças foliares.	Emborrachamento estágio 10 da escala de Feeks.
Mancozebe + Benomil	2000+ 250	Preventivo doenças foliares e da espiga.	Floração estágio 10.5 da escala de Feeks.

**e.3) A cultivar Jacuí** não deve receber qualquer tratamento fungicida visando o controle de doenças da parte aérea da planta, por não ter apresentado resposta de rendimento a esta prática.

**f) Produtos retirados de recomendação**

- O fungicida Captam 75 foi retirado de recomendação para tratamento de sementes por provada ineficácia no controle de *H. sativum* por resultados experimentais apresentados.
- Foi proposta e aprovada a retirada de recomendação das misturas Manebe + Piracarbolid e Manebe + Triforine, por apresentarem rendimentos iguais à testemunha, na análise conjunta apresentada.
- Foi retirado de recomendação o produto Propinebe por solicitação da Bayer do Brasil (Anexo 4).
- Retirada a mistura Manebe 64% + Carbendazim 10% por solicitação da DUPONT.

**g) Outras proposições apresentadas**

- Foi proposta e rejeitada por unanimidade a proposição da ANDEF de incluir o produto Triadimefom 125 g.i.a./ha para o controle da carie. A proposta foi rejeitada por não satisfazer as normas.
- Os fungicidas Anilazim, MK 23 e Ziram Flow, foram retirados dos ensaios cooperativos por apresentarem rendimentos abaixo do tratamento padrão nos anos de teste.
- Foi proposto por Ariano M. Prestes, e aprovado pela Subcomissão: "Que se efetue um estudo para modificar as normas de recomendação de fungicidas a serem aplicados a partir da próxima reunião". O CNPT fica encarregado de organizar uma reunião com as demais instituições interessadas para estudar o assunto.
- Ensaio preliminar de fungicidas e inseticidas:  
As Cias. de Defensivos poderão executar ensaios preliminares individuais com novos fungicidas e inseticidas, segundo as normas já estabelecidas pela CSBPT para a execução dos mesmos.  
Deverão ser realizados no mínimo 2 ensaios nas áreas tritícolas, dentro da região de atuação da Comissão Sul Brasileira.  
Os resultados dos ensaios deverão ser enviados através da ANDEF a todas as entidades credenciadas da Subcomissão de Sanidade, até 20 (vinte) de fevereiro.  
Os ensaios serão avaliados por ocasião da realização da Reunião Anual da CSBPT.

- **Proposição de Ottoni de S. Rosa:**

Estabelecer estações de alerta para doenças do trigo em diversos pontos do Estado. Por ex.: São Borja, Cruz Alta, Ijuí, Passo Fundo, etc.

A proposição foi considerada importante, ficando decidido que deve rá ser encaminhada esta sugestão à Direção de cada Instituição com ponente da CSBPT para que estas avaliem e viabilizem sua execução.

**h) Planejamento de Ensaios Cooperativos de Fungicidas**

- Voto de confiança para que os membros da Subcomissão de Sanidade se reunam posteriormente para efetuarem o planejamento dos ensaios conjuntos.

- Ensaios a serem realizados:

. Resposta de Cultivares de Trigo a Fungicidas.

. Ensaio Cooperativo de Fungicidas.

. Doses e número de aplicações de Mancozebe.

- Foi proposto por Erlei M. Reis do CNPT, que deverá ser ainda condu zido um ensaio cooperativo para quantificar perdas por giberela, é pocas de aplicação e dose econômica. Este ensaio foi considerado inviável pela plenária, na forma em que foi apresentado.

**3. Rotação de culturas**

Com relação ao controle de doenças do sistema radicular do trigo, perma nece o que segue:

"Devido à ocorrência generalizada da podridão de raízes nas lavouras de trigo do Estado, recomenda-se:

a) A realização do pousio de inverno ou da rotação das lavouras com cul turas não suscetíveis à podridão comum e ao mal-do-pé, de modo que o trigo seja cultivado em áreas não ocupadas por este cereal, cevada, centeio ou aveia, por um período de, no mínimo, 3 anos. Algumas op ções para a rotação de inverno são, no momento, a colza, o linho e o tremoço. O cultivo da aveia, apesar de ser um excelente meio de con trole do mal-do-pé, não é indicado para a rotação com trigo por ser infectada pelo *Helminthosporium sativum*, podendo aumentar o nível de inóculo deste fungo no solo.

b) Reduzir ou evitar a presença de gramíneas invasoras durante o perío do de rotação ou pousio, pois as mesmas são, em geral, suscetíveis



ao *Helminthosporium* e ao *Ophiobolus*, podendo perpetuá-los na lavoura de ano para ano.

Há necessidade de que o aspecto rotação seja continuamente observado pelo agricultor, para evitar a reinfestação da lavoura".

c) A implantação do sistema de rotação, a nível de propriedade, será definida pela assistência técnica local, que decidirá da conveniência ou não de iniciar a rotação com 1/4 da área agricultável da propriedade, sendo permitido realizá-la progressivamente.

#### **4. Controle de pragas do trigo**

##### **a) Programa de controle químico para pulgões**

As pragas do trigo, principalmente os pulgões, são consideradas, ao lado das doenças, como os principais fatores na redução da produção de grãos da cultura.

Os danos causados por estes insetos podem ser importantes na redução do peso de mil grãos, peso hectolítrico, poder germinativo das sementes e número de grãos por espiga. Além destes danos, os pulgões podem ser vetores de viroses.

Para o controle destes insetos, recomenda-se os inseticidas mencionados na Tabela 5.

O CNPT propôs alterar a redação deste item, para melhor compreensão, sendo aprovado na Subcomissão e Sessão Plenária

A cultura do trigo é mais sesível ao dano de pulgões na fase vegetativa, da emergência ao emborrachamento. Nesta fase o controle é recomendado quando 10% das plantas estiverem atacadas.

Na fase reprodutiva, espigamento e grãos em massa, a cultura suporta

populações mais elevadas de pulgões. Nesta fase, recomenda-se o controle químico quando se observar uma infestação superior a 10 pulgões ápteros por espiga.

Repetir as asplicações sempre que se constatar estes n<sup>íveis</sup> de infestação durante os períodos considerados.

Após o estágio de grão em massa mole não é necessário o controle de pulgões.

Entre os inseticidas recomendados, deve-se dar preferência aos que tenham maior seletividade aos inimigos naturais. O uso generalizado de produtos com esta característica, permitirá o aumento das populações de insetos benéficos e, em consequência, a redução do número de aplicações de inseticidas.

Tabela 5. Inseticidas recomendados para controle de pulgões do trigo: dose, toxicidade, intervalo de segurança e índice de segurança

Inseticida	g.i.a/ha	Toxicida <u>d</u> e preda <u>d</u> ores*	Intervalo de segurança (dias)**	Índice de segurança***	
				Oral	Dérmico
Cloropirifós	192	M	21	85	1.042
Demetom Metílico	125	M	21	46	-
Dimetoato	350	A	30	157	264
Fenitrotiom	500	A	15	50	600
Formotiom	200	A	30	228	500
Fosalone	525	A	21	28	190
Fosfamídom	300	A	21	9	177
Malatíom	1.500	A	7	187	267
Monocrotofós	180	A	30	10	238
Ometoato	250	A	21	20	280
Paratíom Metílico	480	A	15	4	14
Pirimicarbe	75	N	21	196	600
Tíometom	175	A	21	59	376
Vamidotíom	240	B	30	32	456

\* Toxicidade aos produtores de pulgões, *Cycloneda sanguinea* e *Eriopis connexa*: A = Alta; M = Média; B = Baixa; N = Nula.

\*\* Intervalo entre a última aplicação do inseticida e a colheita.

\*\*\* Índice de segurança:  $IS = \frac{DL\ 50 \times 100}{g.i.a./ha}$

DL 50 = Dose Letal para 50% de população.

g.i.a./ha = grama de ingrediente ativo/hectare.

Obs.: quanto menor o índice, mais tóxico é o produto.

## b) Programa de controle químico para a lagarta do trigo

A lagarta do trigo deverá ser controlada a partir da fase de alongamento do trigo (folha bandeira com lígula visível) até a maturação (grãos em massa mole). Quando aparecerem os primeiros focos, deve-se iniciar o controle químico, porque a folha bandeira é fundamental para uma resposta significativa no rendimento de grãos.

Os produtos recomendados para o controle da lagarta do trigo, para o ano de 1983, são apresentados na Tabela 6.

Tabela 6. Inseticidas recomendados para controle da lagarta do trigo, *Pseudaletia* sp.: dose e índice de segurança

Inseticida	g.i.a./ha	Índice de segurança*	
		Oral	Dérmico
Cloropirifós	360	45	556
Fenitrotiom	1.000	25	300
Monocrotofós	180	10	156
Permetrina	25	4.120	8.000
Triclorfom	500	119	400

\* Índice de segurança:  $IS = \frac{DL\ 50 \times 100}{g.i.a./ha}$

DL 50 = Dose Letal para 50% da população.

g.i.a./ha = grama de ingrediente ativo/hectare.

Obs: quanto menor o índice, mais tóxico é o produto.

## c) Outras proposições aprovadas na Subcomissão e Sessão Plenária

- O CNPT propôs alterar a Tabela 5, efetuando a retirada de recomendação dos inseticidas Monocrotofós + Dicrotofós e Fenitrotiom + Malatim, por não terem mais registro no Ministério da Agricultura; a substituição dos itens: grupo químico, concentração, formulação e dose do P.C. kg ou l/ha por grama de ingrediente ativo por hectare; a retirada do item período de proteção por não ser de relevância; a substituição do item DL 50 (mg/kg P.V.) por índice de segurança, por este índice dar uma informação mais real da toxicidade dos produtos.
- A FECOTRIGO propôs a retirada da dose mais elevada dos inseticidas Tiometom e Vamidotiom, pois nas doses menores estes produtos evidenciaram eficácia.
- A ANDEF propôs a substituição do termo carência, por intervalo de segurança, para serem utilizadas definições iguais às do Ministério da Agricultura e a correção do intervalo de segurança dos inse

ticidas Ometoato e Paratiom Metílico, para 21 e 15 dias, respectivamente.

- O CNPT propôs incluir na recomendação uma lista de nomes comerciais de inseticidas e fungicidas com classe toxicológica e registro para trigo no ano de 1983, a ser enviada pela ANDEF. Esta proposição foi aprovada na Subcomissão e rejeitada na Sessão Plenária.
- O CNPT sugeriu que as instituições de pesquisa em trigo, realizassem estudos para estabelecer danos e distribuição de *Listronotus bonariensis*, broca da coroa do trigo.
- O CNPT sugeriu que as instituições executassem experimentos com controle químico da lagarta do trigo.
- A ANDEF propôs a recomendação do inseticida Triazofós, não sendo a provado pelo baixo índice de controle obtido nos experimentos apresentados.

## ATA DA SUBCOMISSÃO DE SOLOS APROVADA EM SESSÃO PLENÁRIA

Reunida no dia 15 de março de 1983, sob coordenação do Engº Agrº Otávio J. F. de Siqueira, secretariada pelo Engº Agrº José E. Denardin, a Subcomissão de Solos contou com a participação dos seguintes técnicos:

### **a) Representantes titulares:**

Otávio João F. de Siqueira - CNPT  
Inês N. Canal - FECOTRIGO  
Ari Caumo - IPAGRO

### **b) Representantes suplentes:**

José E. Denardin - CNPT  
José Carlos N. Dias - IPAGRO

### **c) Outros técnicos presentes:**

Marly C.M. Schmidt - IPAGRO  
Sérgio L. Westphalen - IPAGRO  
Wilmar Wendt - CNPT  
Geraldino Peruzzo - CNPT  
José Renato Ben - CNPT  
José A.R.O. Velloso - CNPT  
Rainoldo A. Kochhann - CNPT  
Luiz A.M. Torres - FECOTRIGO  
José Ruedell - FECOTRIGO  
Ivor A. Lorensen - APROSESC  
Valdir Colatto - APROSESC  
Paulo R. Rebeschini - PLANAGRO  
Alberi S. Jardim - ICI Brasil S.A.  
Volnei Vian - COTRIJUÍ  
Edemar V. de Siqueira - COTRIJUÍ

### **1. Análise de resultados experimentais**

Foram apresentados pelo CNPT resultados de uma análise conjunta de resultados experimentais obtidos em solos da Unidade de Mapeamento Erxim, Durox, Santo Ângelo e Vacaria, avaliando as respostas do trigo e soja a fósforo.

O trabalho apresentado justifica apenas a alteração do nível crítico de

fósforo de 9 ppm para 6 ppm nos solos da Unidade de Mapeamento Erechim, Durox, Vacaria e Santo Ângelo. Tal modificação deverá constar nas tabelas de adubação corretiva (Tabela 7) e de manutenção (Tabela 8 e 10), recomendadas com a inclusão de uma nota de rodapé. As demais recomendações da Ata anterior permanecem as mesmas.

## **2. Recomendações de adubos e corretivos para a cultura do trigo no Sul do País**

### **a) Amostragem do solo**

As recomendações de fertilizantes e corretivos da acidez do solo são baseadas fundamentalmente em resultados de análise de solo assumidos como representativos das condições da lavoura.

Uma amostra de solo deve ser composta, como regra geral, de pelo menos 10 (dez) subamostras, mas tanto o número de subamostras como o total de amostras de solo a serem coletadas dependem das condições particulares de cada área. A vinculação da prática da amostragem de solo à assistência técnica local assume fundamental importância.

### **b) Correção da acidez do solo**

As quantidades de corretivos da acidez do solo atualmente recomendadas pela pesquisa, e adotadas pela Rede dos Laboratórios Oficiais de Análise de Solo - RS/SC, para as principais culturas, baseiam-se, em geral, nas quantidades de corretivos necessários para elevar o pH do solo até 6.0 (5.5 a 6.0). Esta faixa de pH do solo tem representado, para estas condições, o pH ótimo para o desenvolvimento da maioria dos cultivos.

No sistema de plantio de trigo em que as lavouras são mantidas sem o cultivo de cereais de inverno (trigo, cevada, centeio e aveia) por três anos consecutivos, a dose integral de calcário (1 SMP), poderá ser aplicada no solo imediatamente após a cultura do trigo.

Para lavouras que não tenham iniciado o sistema de rotação padronizada pela Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo, e devido à probabilidade de ocorrência de moléstias radiculares no trigo, deve-se ter o cuidado de não aplicar doses superiores à metade da quantidade indicada pelo método SMP para elevar o pH do solo a 6.0, embora isto venha a limitar os rendimentos das culturas em sucessão ao trigo, tais como milho e soja.

#### **b.1) Cálculo de quantidade de calcário a aplicar**

As recomendações de calagem são baseadas em corretivos com Poder

Relativo de Neutralização Total (PRNT) equivalente a 100%, requerendo, portanto, o reajuste para as quantidades efetivas a aplicar em função do PRNT do material disponível. Deve-se dar preferência a utilização de calcário dolomítico, para se evitarem riscos de deficiências de magnésio na lavoura.

#### **b.2) Distribuição e incorporação**

O corretivo de acidez (calcário) deve ser distribuído a lanço e incorporado uniformemente à profundidade de 17-20 cm. O íntimo contato das partículas do corretivo com o solo é fator fundamental para a dissolução do material. O número e tipo de operações necessárias para a efetiva distribuição e incorporação do corretivo ao solo dependerá da quantidade de corretivo recomendada e das condições particulares da área de lavoura, requerendo adequada assistência técnica.

#### **b.3) Reaplicações de calcário**

As atuais recomendações de calagem consideram um período efetivo médio de 5 anos. Após este período, recomenda-se nova análise de solo para quantificar-se a dosagem necessária. Embora recomende-se a aplicação de uma dose única de corretivo ao solo para cada 5 anos, o parcelamento da calagem (doses menores, com maior frequência), quando praticado, deve totalizar no máximo os valores de corretivo recomendados para aquele período de 5 anos, diminuindo-se assim riscos de **super calagem**.

Desaconselha-se reaplicações de calcário em áreas infestadas com mal-do-pé e mosaico.

### **c) Recomendações de fertilizantes**

As recomendações de fertilizantes para a cultura do trigo são baseadas em análises de solo e nas respostas da cultura à adubação NPK na região considerada.

#### **c.1) Adubação corretiva**

É baseada na análise e tipo de solo e visa elevar o nível de fertilidade do solo em P e K, até valores considerados ótimos para o desenvolvimento das culturas. Os níveis de P e K recomendados são apresentados na Tabela 7.

A adubação corretiva tem sido considerada válida para um período médio de 5 anos, dependendo do manejo do solo, cultivos, erosão, além de outros fatores. O acompanhamento contínuo da lavoura através da assistência técnica, determinará a necessidade de nova análise de solo visando recomendar nova adubação corretiva.



Tabela 7. Recomendações de adubação corretiva para fósforo e potássio

ANÁLISE	DE POTÁSSIO (K) - ppm											
	INTERPRETAÇÃO			M.Baixo		Baixo		Médio		Bom		
				0 a 20		21 a 40		41 a 60		+ 60		
	Grupos texturais*			P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/ha	K <sub>2</sub> O kg/ha	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/ha	K <sub>2</sub> O kg/ha	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/ha	K <sub>2</sub> O kg/ha	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> kg/ha	K <sub>2</sub> O kg/ha	
	1	2	3									
DE FÓSFORO (P) - ppm**	M.Baixo	0,0	0,0	0,0	120	120	120	80	120	40	120	0
		a	a	a								
		3,0	6,0	10,0								
	Baixo	3,1	6,1	10,1	60	120	60	80	60	40	60	0
		a	a	a								
		6,0	12,0	20,0								
	Médio***	6,1	12,1	20,1	0	120	0	80	0	40	0	0
		a	a	a								
		9,0	18,0	30,0								
	Bom	+9,0	+18,0	+30,0	0	120	0	80	0	40	0	0

- \* a) Usar o grupo 1 quando a análise refere-se a solos argilosos (com > 40% de argila).  
 b) Usar o grupo 2 quando a análise refere-se a solos francos (com 20 a 40% de argila).  
 c) Usar o grupo 3 quando a análise refere-se a solos arenosos (com < 20% de argila).

\*\* Para os solos pertencentes às unidades de mapeamento Erexim, Durox, Santo Ângelo e Vacaria o nível crítico de fósforo é de 6 ppm.

\*\*\* A adubação corretiva com fósforo está compensada na adubação de manutenção.

A quantidade de nutrientes refere-se a análise em ácido cítrico a 2%, na relação 1:100.

Recomenda-se a utilização de fontes de P solúveis, fosfatos na turais em pó e de boa qualidade, termofosfatos e escórias.

### c.2) Adubação de manutenção

É recomendada levando-se em conta basicamente o suprimento das necessidades da cultura do trigo e a manutenção da fertilidade do solo em níveis adequados. Enquanto a adubação corretiva é recomendada para aplicação à lanço, a adubação de manutenção é indicada para aplicação em linha, por ocasião do plantio. A Tabela 8 apresenta os níveis de adubação atualmente recomendados para a cultura do trigo.

Tabela 8. Adubação de manutenção para o trigo

Teor de K no solo	Níveis de adubação*			K <sub>2</sub> O
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		
		**	***	
(ppm)		(kg/ha)	(kg/ha)	
< 80	15	70	40	50
80-120	15	70	40	30
> 120	15	70	40	15

\* Tolerância: N =  $\pm 3$  kg/ha; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O =  $\pm 5$  kg/ha.

\*\* Usar esta coluna para recomendações de fósforo quando os solos a presentarem teor de P abaixo de 9, 18 e 30 ppm para texturas 1, 2 e 3, respectivamente.

\*\*\* Usar esta coluna para recomendações de fósforo quando os solos a presentarem teor de P acima de 9, 18 e 30 ppm para texturas 1, 2 e 3, respectivamente.

Obs.: Para os solos pertencentes às Unidades de Mapeamento Erexim, Durox, Santo Ângelo e Vacaria o nível crítico de fósforo é de 6 ppm.

Utilizar somente fontes de P solúveis, termofosfatos e escórias.

### d) Adubação nitrogenada

Recomenda-se para a cultura do trigo a aplicação de adubo nitrogena do em cobertura, 30 a 45 dias após a emergência.

Os níveis de N recomendados dependem do teor de matéria orgânica do solo, conforme mostra a Tabela 9.

Na adubação de cobertura devem ser considerados a cultivar, o pH do solo, condições de clima, etc.

A adubação de cobertura com N resulta, em média, em aumento da eficiência de utilização do nutriente pela cultura do trigo. No impedimento de execução da prática, indica-se, para condições de solo corrigi

do e com teor de matéria orgânica entre 2,5 a 5,0%, níveis de adubação opcionais, para serem aplicados na semeadura (Tabela 10).

Tabela 9. Adubação nitrogenada em cobertura para o trigo

Matéria orgânica	N
(%)	(kg/ha)
< 2,5	40
2,5-5,0	20
> 5,0	0

Tabela 10. Adubação de manutenção para o trigo em sistema sem adubação de cobertura com N

Teor de K no solo	Adubação*			K <sub>2</sub> O
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>		
		**	***	
		(ppm)	(kg/ha)	
< 80	30	70	40	50
80-120	30	70	40	30
> 120	30	70	40	15

\* Tolerância: N =  $\pm 3$  kg N/ha; P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> e K<sub>2</sub>O =  $\pm 5$  kg/ha.

\*\* Usar esta coluna para recomendações de fósforo quando os solos apresentarem teor de P abaixo de 9, 18 e 30 ppm para as texturas 1, 2 e 3, respectivamente.

\*\*\* Usar esta coluna para recomendações de fósforo quando os solos apresentarem teor de P acima de 9, 18 e 30 ppm para as texturas 1, 2 e 3, respectivamente.

Obs.: Para os solos pertencentes às Unidades de Mapeamento Erexim, Durox, Santo Ângelo e Vacaria, o nível crítico de fósforo é de 6 ppm.

Em lavouras mantidas no sistema de rotação de culturas, a adubação recomendada proporcionaria maiores retornos do capital investido em fertilizantes.

### 3. Conservação do solo

O terraceamento isoladamente não é prática eficiente do controle da erosão. Outras práticas, de uso concomitante com o terraceamento, a serem adotadas conforme o critério da assistência técnica são: a) uso de resíduos da cultura anterior (na superfície ou enterrados); b) uso de implemento correto para cada condição específica (aração profunda ou superfi

cial, subsolagem) e c) evitar o preparo excessivo do solo.

Recomenda-se, também, usar a rotação com espécies vegetais de sistema radicular profundo e vigoroso, como o tremço e outras.

#### **4. Recomendações para a pesquisa**

- a) Recomenda-se identificação e dimensionamento das variáveis que influenciam as relações experimentais obtidas a nível de unidade, experimento e entre experimentos, facilitando, assim, a interpretação conjunta da informação obtida.
- b) Para o lançamento de cultivares recomenda-se que não seja considerado apenas a média (rendimento médio de 105%), mas incluída a variabilidade anual (instabilidade de produção).

#### **5. Proposição de medidas para aplicação e aperfeiçoamento de trabalhos de pesquisa**

- Que seja dirigida, às instituições participantes do Levantamento das Condições da Fertilidade do Solo no Rio Grande do Sul (trabalho integrado), correspondência no sentido de manifestarem-se à respeito do andamento, bem como dos resultados já alcançados.
- Informou-se estar em fase inicial de execução por parte do CNPT, um Projeto de Pesquisa visando analisar as informações disponíveis quanto às respostas de trigo a fertilizantes NPK, obtidos até o presente no Rio Grande do Sul e Santa Catarina. Este trabalho visa reavaliar as recomendações existentes, além do levantamento do conhecimento. Ressalta-se a necessidade de colaboração estreita das diversas Instituições de pesquisa que dispõem de resultados para que o referido projeto possa ser conduzido num nível satisfatório ou desejado. Serão necessárias informações mais detalhadas a nível de experimento do que as normalmente disponíveis em relatórios de pesquisa ou em publicações específicas a nível de um experimento. Ressaltou-se que o referido trabalho está em consonância com disposições recentemente tomadas em reunião extraordinária da Rede dos Laboratórios Oficiais de Análise de Solo - RS/SC, no sentido de serem reavaliadas as recomendações de fertilizantes e corretivos vigentes, tendo sido formada uma comissão inter-institucional neste sentido.

#### **7. Assuntos gerais**

Gestionar junto aos órgãos competentes:

- Para que o preço dos corretivos da acidez do solo (calcário) seja a justado em função da qualidade do produto, ou seja, seu Poder Relativo de Neutralização Total (PRNT) e que as quantidades deste produto utilizadas para a correção do solo sejam calculadas em função do PRNT equivalente a 100%.
- Para que seja reestudada a legislação relativa a corretivos da acidez do solo no sentido de quantificação da garantia mínima do produto(calcário).

Estas proposições foram rejeitadas por unanimidade na Sessão Plenária, sendo substituídas por aquelas sugeridas por José Carlos N. Dias do IPAGRO e por Aroldo G. Linhares do CNPT, sendo elas, respectivamente:

- Propor ao Ministério da Agricultura que o calcário a ser comercializado contenha em sua embalagem ou nota fiscal, quando a granel, o valor de seu Poder Relativo de Neutralização Total (PRNT).
- Que a Rede Oficial de Laboratórios de Análise de Solo - RS/SC (ROLAS-RS/SC), estude a legislação vigente sobre corretivos da acidez do solo, calcário, e proponha ao Ministério da Agricultura um padrão mínimo de qualidade para a comercialização deste produto.

A recomendação "Os resultados até agora obtidos com adubação foliar e micronutrientes em trigo não levam a indicar qualquer recomendação neste sentido", não sofreu alterações.

**ATA DA SUBCOMISSÃO DE ECOLOGIA, FISILOGIA E PRÁTICAS CULTURAIS**  
**APROVADA EM SESSÃO PLENÁRIA**

Reunida nos dias 14 e 15 de março de 1983, a Subcomissão de Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais, sob a coordenação do Engº Agrº Sérgio Luiz Westphalen, secretariada pelo Engº Agrº Wilmar Wendt, contou com a participação dos seguintes técnicos:

**a) Representantes titulares:**

José A.R.O. Velloso - CNPT  
José Ruedell - FECOTRIGO  
Sérgio L. Westphalen - IPAGRO

**b) Representantes suplentes:**

Wilmar Wendt - CNPT  
Luiz A.M. Torres - FECOTRIGO  
Marly C.M. Schmidt - IPAGRO

**c) Outros técnicos presentes:**

Otávio J.F. de Siqueira - CNPT  
José E. Denardin - CNPT  
Geraldino Peruzzo - CNPT  
Rainoldo A. Kochhann - CNPT  
José Carlos N. Dias - IPAGRO  
Inês Natalina Canal - FECOTRIGO  
Ivor A. Lorenzot - APROSESC  
Valdir Colatto - APROSESC  
Paulo R. Rebeschini - PLANAGRO  
Edemar V. de Siqueira - COTRIJUI

**1. Apresentação de resultados de pesquisa**

**a) Trabalhos sem apresentação de propostas**

Foram relatados por José A.R.O. Velloso, do CNPT, resultados de pesquisa de controle ao azevém e plantas de folhas largas na cultura do trigo, pelo uso de herbicidas.

Foram relatados por José Ruedell, da FECOTRIGO, resultados de pesquisa de controle ao azevém, aveia e plantas de folhas largas na cultura

ra do trigo, pelo uso de herbicidas.

**b) Trabalhos com apresentação de proposta**

Foram relatados por José A.R.O. Velloso, do CNPT, resultados de pesquisa relativos ao uso do melhor sistema de máquinas empregadas no plantio direto.

**2. Proposta de inclusão de herbicidas na recomendação**

A Subcomissão analisou os documentos emitidos pelas seguintes instituições:

**a) Proposta da Dow-Química S.A.**

A referida empresa, propõe a inclusão de três produtos na recomendação oficial de herbicidas utilizados na cultura do trigo, a saber: 2,4D (sal dimetilamina), 2,4D (saís alcanolamina) e 2,4D (éster butílico). Os produtos 2,4D (sal dimetilamina) e 2,4D (éster butílico) já são recomendados pela Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo, não cabendo nova recomendação. O produto 2,4D (saís alcanolamina), por não ter sido ainda testado, não foi recomendado. Foi mantida na plenária a decisão da Subcomissão.

**b) Proposta da Bayer**

Proposta de inclusão do produto Sencor 480F, na recomendação oficial de herbicidas para a cultura do trigo. Por não ter registro e pelo fato de ter sido apresentado resultado de apenas um ano de pesquisa, a proposta foi rejeitada pela Subcomissão e pela plenária.

**c) Proposta da Biagro-Velsicol**

Propõe a inclusão do produto Banvel 48 na recomendação oficial de herbicidas para a cultura do trigo.

Os problemas apresentados como: o produto ter sido testado apenas 1 ano, ter apresentado fitotoxidade e não ter sido testado em 1982, justificou a rejeição da referida proposta pela Subcomissão e pela plenária.

**d) Proposta da Dow-Química S.A.**

Propõe a recomendação provisória do herbicida Tordon 2,4D 22,5/360 BR (antigo Tordon 472), sujeita a apresentação de registro em tempo

hábil, para a safra de 1983, na dose de 1  $\ell$  do comercial por hectare (o processo de registro está no Ministério da Agricultura, em fase de aprovação final).

Esta proposta foi apresentada apenas na Sessão Plenária, onde foi a provada.

### 3. Controle de plantas daninhas

#### a) Controle cultural

Consiste em utilizar características ecológicas da cultura e da planta daninha de tal forma que a primeira leve vantagem na competição. A utilização deste método, além de auxiliar qualquer outro tipo de controle, não aumenta os custos de produção.

A essência do controle cultural consiste em obter uma lavoura sadia, de crescimento vigoroso e que feche rapidamente a área semeada. Para isto é preciso observar os seguintes pontos:

- Escolher as cultivares recomendadas para as condições de clima e solo da região.
- Empregar semente fiscalizada.
- Semear na época indicada para a região, utilizando-se a quantidade de semente e o espaçamento recomendado.
- Empregar a quantidade de adubo recomendado.
- Observar o sistema de rotação de culturas.

#### b) Controle mecânico

Em regiões com pequenas áreas de cultivo, que ocorrem geralmente com mini e pequenos produtores, sugere-se o controle manual das plantas daninhas (capina).

#### c) Controle químico

Quando não há disponibilidade de mão-de-obra ou quando o tamanho da lavoura e/ou o grau de infestação não permitirem o controle das plantas daninhas em tempo oportuno, recomenda-se o controle químico (Ta**be**la 11).

Normalmente, este caso aplica-se a médios e grandes produtores.

As dosagens devem variar com o grau de infestação, a fase de desenvolvimento dos inços e as condições climáticas reinantes. A aplicação deve ser realizada na época de crescimento intenso, evitando-se períodos de seca prolongada, pois nesta condição a eficiência é, em geral, prejudicada.



Durante o perfilhamento os cereais apresentam melhor tolerância aos herbicidas hormonais. Em lavouras onde nas vizinhanças existirem culturas de folhas largas, como colza e frutíferas em geral, recomenda-se a utilização de 2,4-D (amina) em vez de 2,4-D (éster), para diminuir possíveis efeitos fitotóxicos das derivas.

A aplicação de Pendimethalin deve ser feita após o plantio e antes da germinação das ervas. É importante observar a profundidade de semeadura para que se obtenha boa cobertura das sementes. As mesmas, em contato direto com a superfície tratada podem sofrer ação tóxica do herbicida, ficando prejudicada a sua germinação. Observações a campo revelam ainda que a aplicação desse produto muito próxima à fase de emergência, também pode prejudicar o processo germinativo das sementes.

Tabela 11. Doses e épocas de aplicação dos herbicidas recomendados para o controle de plantas daninhas em trigo

Invasoras	Herbicidas Nomes comuns	Concen- tração (g/l)	Produto comercial (l/ha)	Época de aplica- ção
Dicotiledô- neas Comuns	2,4-D (amina)	720	1,0 a 2,0	Durante o perfilhamento do trigo
	2,4-D (éster)	400	0,6 a 1,0	
	MCPA	400	1,5 a 2,5	
	2,4-D + MCPA	275 + 275	1,0 a 2,0	
Cipó-de-veado-de-in- verno ( <i>Polygonum convolvu- lus</i> )	Dicamba + 2,4-D	97 + 576	1,0 a 1,5	A partir de 4 folhas do trigo
	Bentazon + 2,4-D (amina)	480 + 720	1,0 a 1,5 + 1,0	
	Bentazon + 2,4-D (éster)	480 + 400	1,0 a 1,5 + 0,6	
	Bentazon <sup>1</sup>	480	1,5 a 2,0	
Azevém ( <i>Lolium multiflorum</i> L.)	Diclofop - me- thyl <sup>2</sup>	360	1,5 a 2,5	A partir i- nício perf. trigo e aze- vém com 2 a 4 folhas.
	Pendimethalin <sup>3</sup>	500	2,0 a 2,5 <sup>4</sup> 2,5 a 3,0 <sup>5</sup> 3,0 a 3,5 <sup>6</sup>	Pré-emer- gência

<sup>1</sup> Bentazon pode ser usado para controlar dicotiledôneas comuns do tri-  
go.

<sup>2</sup> Diclofop-methyl não pode ser utilizado em mistura de tanque com her-  
bicidas hormonais e Bentazon; deve ser aplicado isoladamente, pelo  
menos 3 dias antes ou depois destes produtos.

- <sup>3</sup> Pendimenthalin possui um controle médio (70% a 80%) de azevém, na  
bo e picão branco; controla perfeitamente serralha e espargula,  
porém não controla cipó-de-veado-de-inverno.
- <sup>4</sup> Solos arenosos.
- <sup>5</sup> Solos francos.
- <sup>6</sup> Solos argilosos.

Recomendações de herbicidas para o controle de invasoras em pré-semea-  
dura no sistema de plantio direto em trigo

Invasoras	Herbicidas Nomes comuns	Concen- tração (g/l)	Produto comercial (l/ha)	Época de aplicação (trigo)
Monocotile- dôneas anuais	Paraquat	200	1,0 a 1,5	3 a 10 dias antes da semeadura
Dicotiledô- neas anuais	Diquat	200	1,0 a 1,5	semeadura
Monocotiledôneas e Dicotiledôneas anuais	Paraquat + 2,4-D (éster)	200 + 400	1,0 a 1,5	15 dias
	Diquat + 2,4-D (éster)	200 + 400	1,0 a 1,5	antes da semeadura
	Paraquat +	200 +	0,5 +	semeadura
	Diquat +	200 +	0,5 +	
	2,4-D (éster)	400	1,5	
Monocotiledô- neas e Dicotiledô- neas anuais e perenes	Glyphosate	480	2,0 a 3,0	8 a 10 dias antes da semeadura
	Glyphosate + 2,4-D (éster)	480 + 400	1,5 + 1,5	15 dias antes da semeadura

Na presença de invasoras mais resistentes ou com grande desenvolvi-  
mento vegetativo, são necessárias duas aplicações de herbicidas em pré-  
semeadura. Na primeira aplicação, utiliza-se a metade da dosagem re-  
comendada, no mínimo 10 dias antes da semeadura. Completa-se o trata-  
mento com uma segunda aplicação, empregando-se as doses recomendadas,  
no mínimo três dias antes da semeadura. Quando na primeira aplicação  
se optar por uma mistura que inclua 2,4-D éster, esta deve ser reali-  
zada no mínimo 15 dias antes da semeadura. Neste caso, na segunda a  
plicação não pode haver presença de 2,4-D éster.

A adição de surfactantes aos herbicidas Diquat e Paraquat melhora sen-  
sivelmente a sua eficiência.

A recomendação de Diquat e Paraquat fica sujeita às providências in-

dicadas na Portaria nº 007 de 13 de janeiro de 1981 do MA, visto tratar-se de produtos classificados dentro da classe I e II (altamente tóxicos e medianamente tóxicos, respectivamente para Paraquat em qualuquer concentração e Diquat na concentração maior que 30%), segundo a Portaria nº 002, de 11 de fevereiro de 1981 da DISAD.

A presente recomendação para o controle químico, considera apenas a eficiência relativa do controle e não a economicidade de cada um dos tratamentos. O uso e adoção por parte dos agricultores da melhor opoção de controle, deverá ser decidida para cada caso, com o auxílio da assistência técnica.

#### **4. Proposta de modificação nas recomendações de manejo e conservação do solo**

##### **a) Máquinas para plantio direto**

Baseado nos resultados de pesquisa, envolvendo diferentes sistemas de máquinas para plantio direto em trigo, o Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, propõe a inclusão na Recomendação Oficial da Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo, no item máquinas para plantio direto, de uma tabela com as informações de rendimento operacional (ha/hora), movimento de solo ( $m^3/ha$ ) e consumo de combustível ( $l/ha$ ), proucurando, desta forma, fornecer subsídios aos agricultores na escolha do equipamento ideal, para o plantio direto de trigo (Tabela 12).

A referida proposição foi aprovada na Subcomissão e plenária.

##### **b) Proposta de nova redação do item manejo e conservação do solo**

A Subcomissão analisou e aprovou por unanimidade as sugestões encaminhadas pelo Centro Nacional de Pesquisa de Trigo, relativo às recomendações da Comissão Sul Brasileira do Pesquisa de Trigo na área de Manejo e Conservação do Solo.

Em relação à recomendação atual, as sugestões apresentadas, envolveu apenas na forma de redação do documento.

As sugestões foram aprovadas e são apresentadas no item 5.

#### **5. Manejo e Conservação do Solo**

O excessivo e continuado uso dos equipamentos de cultivo têm induzido o aparecimento de camadas compactadas e de baixa permeabilidade, resultanudo no aumento dos problemas de degradação e erosão e, progressivamente,

afetando o rendimento das culturas.

Visando evitar ou reduzir a ocorrência dos problemas mencionados, faz-se as seguintes recomendações:

#### a) Conservação do solo

O terraceamento, isoladamente, não é prática eficiente no controle da erosão do solo. Outras práticas de uso concomitante como terraceamento a adotar são:

- uso dos resíduos da cultura anterior. Não é recomendada a queima ou retirada dos restos culturais;
- descompactação do solo. Quando constatada a presença de camadas compactadas, recomenda-se um preparo de solo profundo com o uso de um subsolador até a profundidade máxima de 30 cm. Esta operação deve ser executada quando o solo apresentar os menores teores de umidade, o que normalmente coincide com o período posterior à colheita da soja;
- preparo do solo. O sistema de cultivo que usa duas ou mais gradagens é o que mais predispõe o solo aos processos de degradação e erosão por pulverizar o solo superficialmente e provocar o aparecimento de camadas compactadas.

O emprego do preparo convencional (aração + gradagem) e do preparo mínimo (gradagem), por serem práticas que predispõem o solo à erosão, são recomendados quando associados à manutenção dos restos culturais.

#### b) Plantio direto

O plantio direto é uma prática recomendada devido a sua eficiência no controle à erosão, na recuperação e conservação das propriedades físicas dos solos.

Esta prática é recomendada em áreas livres de camadas compactadas.

O uso do picador de palha, na colheita da cultura antecessora, é indispensável para o melhor desempenho da semeadeira.

Em áreas com altas infestações de plantas daninhas a adoção do plantio direto poderá ser restringida economicamente pelo custo dos herbicidas.

**Observação:** Quando a prática do plantio direto foi planejada para utilização nas culturas subseqüentes, recomenda-se a sua implantação em áreas com fertilizantes previamente corrigidas.

##### b.1) Máquinas para plantio direto

Foram desenvolvidas e estão sendo comercializadas diversas máquinas para plantio direto de trigo. Diferentes sistemas foram testados, visando obter o rendimento operacional (ha/hora), o

movimento de solo ( $m^3/ha$ ) e consumo de combustível ( $\ell/ha$ ) das máquinas existentes no mercado. Na Tabela 12, são apresentados os resultados médios dos fatores acima mencionados, para cada sistema.

O uso de adoção por parte dos agricultores, do melhor sistema de máquinas deverão ser decididos para cada caso, levando-se sempre em conta a versatilidade de cada máquina comercial quanto à troca de sistemas em função das diferentes culturas a serem semeadas.

Tabela 12. Dados médios do rendimento operacional (ha/hora), movimento de solo ( $m^3/ha$ ) e consumo de combustível ( $\ell/ha$ ), para diferentes sistemas de plantio direto de trigo

Sistemas	Rendimento operacional (ha/hora)	Movimento de solo ( $m^3/ha$ )	Consumo de combustível ( $\ell/ha$ )
Enxadas rotativas <sup>1</sup>	1,3	219	9,6 <sup>4</sup>
Triplo disco <sup>1</sup>	2,6	59	4,0 <sup>5</sup>
Duplo disco <sup>2</sup>	2,2	58	4,0 <sup>5</sup>
Facas <sup>3</sup>	1,8	158	5,3 <sup>5</sup>
T.D. + facas <sup>2</sup>	1,8	162	5,9 <sup>5</sup>

Fonte: CNPT-EMBRAPA.

<sup>1</sup> Média de 5 anos.

<sup>2</sup> Média de 2 anos.

<sup>3</sup> Média de 4 anos.

<sup>4</sup> Empregando tratores de 70 HP.

<sup>5</sup> Empregando tratores de 60 HP.

## 6. Proposta de alteração nas recomendações de épocas de plantio

a) **Proposta das Cooperativas Tritícolas** de Santa Rosa, Mista São Luiz Ltda., Mista Candeia e Escritório Regional da EMATER de Santa Rosa, relativo a revisão de Zoneamento da Cultura do Trigo na Região Noroeste do Rio Grande do Sul (Anexo 5).

Após discutido o assunto, foram tomadas as seguintes decisões:

a.1) Enquanto não for feita a revisão do zoneamento, colocar uma observação nas recomendações da Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo, de que existem áreas inaptas na Região Tritícola IV, delimitadas a critério da assistência técnica local, onde o cultivo de trigo não será recomendado.

Esta decisão foi aprovada na Subcomissão e Sessão Plenária.

- a.2) Nas áreas consideradas não recomendadas pela assistência técnica, não financiar a cultura do trigo.

Esse controle dos financiamentos será feito através de listas dos agricultores situados nestas áreas que serão obtidas de comum acordo entre os órgãos financiadores, as cooperativas e EMATER.

Esta proposta foi rejeitada na Sessão Plenária.

- a.3) Sugestão para adoção do sistema de rotação de culturas no Rio Grande do Sul.

Em relação a proposta recebida pela Subcomissão, das Cooperativas e EMATER, ficou aprovada a sugestão de que para implantação de um sistema de rotação a nível de propriedade, a assistência técnica local decidirá da conveniência ou não de iniciar a rotação com 1/4 da área agricultável da propriedade, sendo permitido realizá-la progressivamente em proporções diferentes.

Na Sessão Plenária esta proposta foi aprovada com modificações, ou seja, que esta recomendação fosse estendida para todas as regiões tritícolas do RS e SC.

- b) Proposta recebida da ARPA-São Luiz Gonzaga (Anexo 6) e Cooperativa Agrícola Mista Itaquense Ltda., solicitando a antecipação de épocas de semeadura de municípios da Região IV e da Região V, de 15/05 e 10/05 para para 1º de maio, respectivamente.

Em relação a esta proposta foi tomada a seguinte deliberação pela Subcomissão:

- Não modificar a recomendação de época de semeadura da Região IV. Entretanto, para os municípios da Região IV, limítrofes com a Região V, permitir uma tolerância na época de semeadura, que corresponde a data de 05/05 (considerando já a tolerância de 5 dias permitida), a critério da assistência técnica. Essa resolução atende os municípios de Bossoroca, São Luiz Gonzaga e outros.
- Não modificar a recomendação vigente na Região V, pois já é possível a semeadura a partir de 5 de maio, considerando a tolerância permitida.

Na Sessão Plenária, levando em conta as observações da Subcomissão, após discutido o assunto, foi apresentado por Ricardo Matzenbacher a proposta a seguir descrita, e que foi finalmente aprovada.

- A antecipação da época de semeadura na Região V para 5 de maio.
- Que seja feita experimentação, se possível, para determinação das melhores épocas de semeadura nas Regiões IV e V.

Sobre o assunto, Sérgio Westphalen lembrou que os critérios de recomendação de épocas de semeadura prevêem que os municípios limítrofes de regiões podem utilizar a recomendação da região que mais se assemelhe às características climatológicas do referido município. Ficou aprovado que essa observação deva constar nas recomendações.

## 7. *Modificação na regionalização*

Por solicitação feita à Subcomissão de Ecologia, Fisiologia e Práticas Culturais, ficaram aprovadas as seguintes modificações na regionalização dos municípios tritícolas:

- Incluir o município Fortaleza dos Valos na Região III.
- Incluir o município de Guaíba, Arroio dos Ratos, São Gerônimo e Teotônia na Região VI.
- Incluir o município Capão do Leão na Região VIII.

## 8. *Assuntos gerais*

a) A Subcomissão sugere aos órgãos que exercem assistência técnica e que pretendem propor alterações na recomendação oficial da Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo, trazerem informações por um período significativo (com uma amostragem mais ampla possível) para que esta Subcomissão possa melhor avaliar as reivindicações solicitadas.

b) Os documentos referidos no item anterior deverão ser remetidos à Subcomissão com certa antecedência para a apreciação.

## 9. *Recomendações quanto a regionalização, época e densidade de semeadura*

### a) Regionalização

#### a.1) Regiões tritícolas

Sob o aspecto edafoclimático, os Estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, estão divididos em 9 e 5 regiões tritícolas, respectivamente, sendo que estas regiões se classificam em:

- **Preferenciais** - são aquelas que apresentam melhores condições de clima e solo para a produção de trigo.
- **Toleradas** - são regiões que apresentam condições de clima e solo viáveis à cultura mas não em condições ótimas.

- **Inaptas** - compreendem as regiões, que por suas características de clima e/ou solo, não se adaptam à cultura do trigo.

A Figura 1 apresenta as diversas regiões do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, distribuídas em regiões preferenciais, toleradas e inaptas, assim como, a denominação em número romano das respectivas regiões.

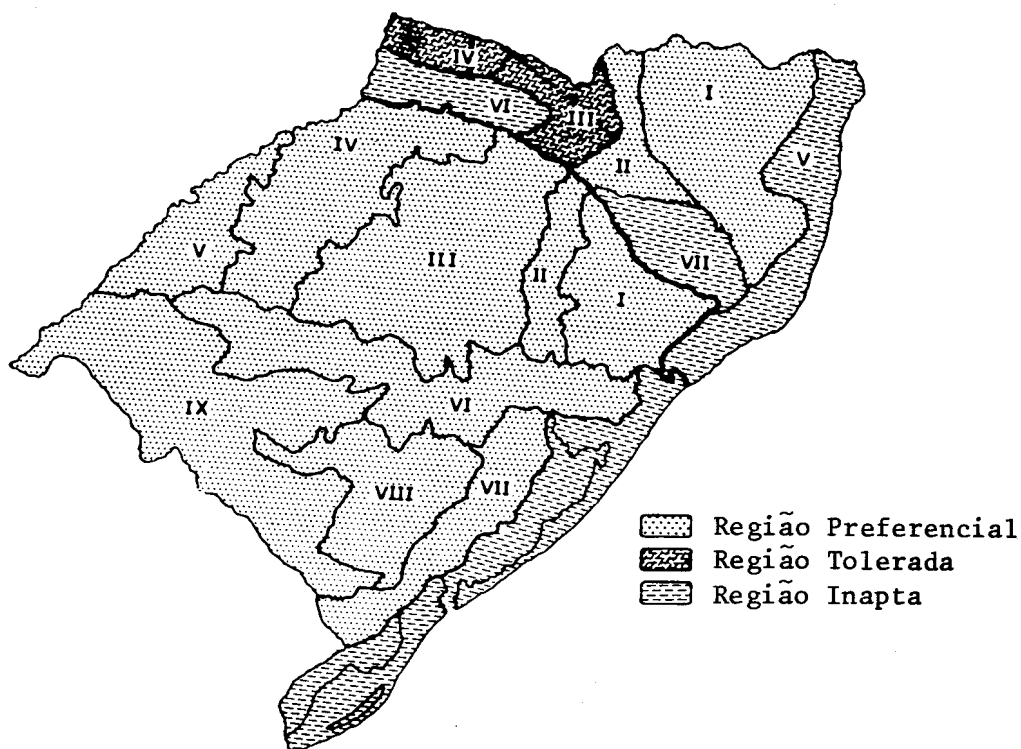


Figura 1. Regiões tritícolas do estado do Rio Grande do Sul e Santa Catarina.

#### a.2) Relação dos municípios do Rio Grande do Sul, por região tritícola

**Região Tritícola I:** Bom Jesus, Cambará do Sul, Canela, Caxias do Sul, Esmeralda, Flores da Cunha, Gramado, Nova Petrópolis, São Francisco de Paula, São Marcos e Vacaria.

**Região Tritícola II:** Antonio Prado, Barracão, Bento Gonçalves, Cacique Doble, Carlos Barbosa, Farroupilha, Feliz, Garibaldi, Ibiraíaras, Lagoa Vermelha, Nova Araçá, Nova Bassano, Nova Prata, Paraí, São José do Ouro e Veranópolis.

**Região Tritícola III:** Anta Gorda, Aratiba, Arroio do Meio, Arroio do Tigre, Arvorezinha, Barão do Coteigipe, Barros Cassal, Campinas do Sul, Carazinho, Casca, Chapada, Ciríaco, Colorado, Constantina, Cruz Alta, David Canabarro, Encantado, Erechim, Espumoso, Fontoura Xavier, Fortaleza dos Valos, Gaurama, Getúlio Vargas, Guaporê, Ibiaçá, Ibirubá, Ilópolis, Jacutinga, Júlio de Cas



tilhos, Lageado, Machadinho, Marau, Marcelino Ramos, Mariano Moro, Maximiliano de Almeida, Muçum, Não-Me-Toque, Nova Bréscia, Nova Palma, Paim Filho, Palmeira das Missões, Passo Fundo, Pejuçara, Putinga, Roca Sales, Ronda Alta, Rondinha, Sananduva, Santa Bárbara do Sul, Santa Cruz do Sul, Sarandi, Selbach, Serafina Corrêa, Sertão, Severiano de Almeida, Sobradinho, Soledade, Tapejara, Tapera, Tupanciretã, Viadutos e Vitor Graeff.

**Região Triticola IV:** Ajuricaba, Alpestre, Augusto Pestana, Boa Vista do Buricã, Bossoroca, Braga, Caibatê, Campo Novo, Cândido Godoy, Catuípe, Condor, Cerro Largo, Chiapeta, Coronel Bicaco, Crissiumal, Erval Grande, Erval Seco, Frederico Westphalen, Giruá, Guarani das Missões, Horizontina, Humaitã, Ijuí, Independência, Iraí, Itatiba do Sul, Liberato Salzano, Miraguaí, Nonoai, Palmitinho, Panambi, Planalto, Redentora, Rodeio Bonito, Santa Rosa, Santiago, Santo Ângelo, Santo Augusto, Santo Cristo, São Luiz Gonzaga, São Martinho, São Valentim, Seberí, Tenente Portela, Três de Maio, Três Passos, Tucunduva, Tuparandí, Vicente Dutra e Caiçara.

**Região Triticola V:** Alecrim, Campina das Missões, Itaquí, Porto Lucena, Porto Xavier, Roque Gonzales, Santo Antonio das Missões, São Borja, São Nicolau e São Paulo das Missões.

**Região Triticola VI:** Agudo, Arroio dos Ratos, Bom Retiro do Sul, Butiã, Cacequi, Cachoeira do Sul, Cachoeirinha, Campo Bom, Candelária, Canoas, Cruzeiro do Sul, Dois Irmãos, Dona Francisca, Estância Velha, Esteio, Estrela, Faxinal do Soturno, Formigueiro, General Câmara, Gravataí, Guaíba, Igrejinha, Ivoití, Jaguarí, Mata, Montenegro, Novo Hamburgo, Portão, Restinga Seca, Rio Pardo, Rolante, Salvador do Sul, Santa Maria, Santo Antonio de Patrulha, São Francisco de Assis, São Gerônimo, São Leopoldo, São Pedro do Sul, São Sebastião do Caí, São Vicente do Sul, Sapiranga, Sapucaia do Sul, Taquara, Taquari, Teotônia, Três Coroas, Triunfo, Venâncio Aires e Vera Cruz.

**Região Triticola VII:** Arroio Grande, Barra do Ribeiro, Camaquã, Jaguarão, Pelotas, São Lourenço do Sul e Tapes.

**Região Triticola VIII:** Caçapava do Sul, Canguçu, Capão do Leão, Dom Feliciano, Encruzilhada do Sul, Lavras do Sul, Pedro Osório, Pinheiro Machado, Piratini e Santana da Boa Vista.

**Região Triticola IX:** Alegrete, Bagé, Dom Pedrito, Herval, Quaraí, Rosário do Sul, Santana do Livramento, São Gabriel, São Sepê e Uruguaiana.

**a.3) Relação dos municípios de Santa Catarina, por região tritícola**

**Região Tritícola I:** Porto União, Irineópolis, Três Barras, Canoí  
nhas, Major Vieira, Itaiópolis, Mafra, Rio Negrinho, Campo Ale  
gre, São Bento do Sul, Papanduva, Monte Castelo, Corupá, Santa  
Cecília, Rio do Campo, Salete, Ponte Alta, Petrolândia, Lages,  
Bom Retiro, Alfredo Wagner e Grão Pará.

**Região Tritícola II:** Matos Costa, Lebon Régis, Curitibanos, São  
José do Cerrito e Campo Belo do Sul.

**Região Tritícola III:** Caçador, Rio das Antas, Fraiburgo, Campos  
Novos, Anita Garibaldi, Capinzal e Água Doce.

**Região Tritícola IV:** Abelardo Luz, São Domingos, Galvão, São Lou  
renço do Oeste, Campo Êre, Anchieta, Palma Solã, Dionísio Cer  
queira, Guarujá do Sul e São José do Cedro.

**Observação:** os municípios sublinhados apresentam áreas dentro  
de mais de uma região, recomendada ou não.

**b) Semeadura**

**b.1) Época**

A recomendação de época de semadura é feita no RS e SC, segundo  
as diversas regiões tritícolas e ciclo das cultivares. As culti  
vares são classificadas, segundo seus ciclos, em precoces e tar  
días.

Na tabela seguinte é apresentada a recomendação de época de se  
meadura das cultivares **precoces**, por região tritícola, com a i  
dentificação do período preferencial.

Regiões	Calendário recomendado	Período preferencial
I	15/06 a 31/07	26/06 a 20/07
II	01/06 a 10/07	05/06 a 30/06
III	25/05 a 10/07	01/06 a 20/06
IV	15/05 a 30/06	20/05 a 20/06
V	05/05 a 30/06	15/05 a 15/06
VI	15/05 a 30/06	20/05 a 20/06
VII	25/05 a 10/07	01/06 a 20/06
VIII	01/06 a 10/07	05/06 a 30/06
IX	01/06 a 20/07	10/06 a 10/07

Nos municípios de Arroio Grande, Jaguarão, Pelotas e São Louren  
ço (Região VII), Canguçu, Pedro Osório, Pinheiro Machado, Pira

tini e Capão do Leão (Região VIII) e Bagé e Herval do Sul (Região IX) é tolerada semeadura até 20/08.

A seguir é apresentada a recomendação estabelecida para as cultivares tardias.

Regiões	Calendário recomendado	Período preferencial
I	10/06 a 20/07	10/06 a 10/07
II	20/05 a 10/07	20/05 a 20/06
III	10/05 a 30/06	15/05 a 15/06
IV	10/05 a 20/06	15/05 a 15/06
V	15/05 a 15/06	20/05 a 10/06
VI	10/05 a 20/06	20/05 a 15/06
VII	20/05 a 10/07	20/05 a 15/06
VIII	20/05 a 30/06	25/05 a 15/06
IX	10/05 a 30/06	20/05 a 15/06

Da mesma forma que é indicado para cultivares precoces, tolera-se semeadura até 20/08, nos municípios indicados das Regiões VII, VIII e IX.

As recomendações acima destacam o período preferencial, assim denominado por ser o período de semeadura mais favorável para maximização da produção da lavoura. Neste período, em geral são obtidos os rendimentos máximos, na maioria dos anos, e a variabilidade dos rendimentos é menor. Dado, no entanto, o elevado número de dias de chuva durante o calendário de plantio do RS, é aconselhável iniciar a semeadura na data inicial recomendada, procurando uma distribuição mais concentrada no período preferencial. Aconselha-se que seja semeada 70% da área neste período, 20% no período inicial e 10% no final da época recomendada.

Admite-se antecipar em 5 (cinco) dias o início da semeadura ou dilatar por 10 (dez) dias o seu final, a critério da assistência técnica local, desde que a área plantada fora da época recomendada não ultrapasse 20% da total.

Para os municípios limítrofes de regiões tritícolas é permitido utilizar a recomendação da região que mais se assemelhe às características climatológicas do referido município.

No período inicial da recomendação das épocas de plantio, evitar a semeadura de cultivares precoces de ciclo muito curto, tais como IAC 5-Maringá, PAT 7219, BR 5, CNT 1, CNT 7, IAS 54, IAS 55, Nobre, Nhu-Porã, BR 4, BR 8, Butuí e Charrua, em áreas baixas ou "canhadas", sujeitas a fortes inversões térmicas, para redu

zir os riscos de danos por baixa temperatura (geada).

Para os trigos chamados "Peladinhos", dentro da restrita região do RS onde seu plantio é recomendado, a época de semeadura deve ser determinada pela extensão rural, observando-se o comportamento histórico destes trigos na região.

A época de semeadura recomendada para cultivares precoces em Santa Catarina é a seguinte:

Regiões	Época recomendada
I, II e III	15/06 a 15/07
IV	15/05 a 15/06

### c) Densidade

A densidade de semeadura recomendada é de 300 a 330 sementes aptas por  $m^2$ , para cultivares precoces e de 250 a 280 sementes aptas por  $m^2$ , para cultivares tardias. A partir do final do período preferencial de semeadura até o final do período recomendado, deve-se dar preferência ao nível superior de densidade. Essas densidades são recomendadas tanto para a semeadura em linha como à lanço. Não é recomendada a semeadura à lanço em lavouras extensivas.

A distância entre fileiras não deve ser superior a 20 cm.

## ATA DA SESSÃO PLENÁRIA DE ENCERRAMENTO

Às nove e trinta horas do dia dezesseis de março de mil novecentos e oitenta e três, sob a coordenação de João Carlos Soares Moreira, foi instalada a Sessão Plenária de Encerramento da XV Reunião da Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo.

A) Wilmar Wendt fez a leitura da ATA DA SUBCOMISSÃO DE ECOLOGIA, FISIOLÓGIA E PRÁTICAS CULTURAIS e os seguintes assuntos foram discutidos:

- a) As propostas de recomendação de novos herbicidas, apresentadas pelas Companhias Dow-Química, Bayer do Brasil e Biagro-Velsicol, rejeitadas na Subcomissão, também o foram, por unanimidade, pelo plenário da CSBPT.
- b) Sobre a proposta de cooperativas e órgãos de assistência técnica de Santa Rosa, no sentido de constar nas recomendações da CSBPT que "para a implantação de um sistema de rotação, a nível de propriedade, a assistência técnica local decidirá sobre a conveniência ou não de inciar a rotação com 1/4 da área agricultável da propriedade, sendo permitida realizá-la progressivamente em proporções diferentes", foi aprovada pelo plenário e a medida foi estendida às demais regiões tritícolas. Ficou aceita a sugestão de José E. Denardin de que essa redação seja inserida no texto das recomendações referentes ao item Rotação de Culturas.
- c) Da mesma forma, foi aceita a sugestão de Paulo Kappel, que propôs a seguinte redação para o texto das recomendações referentes a anos de pousio/rotação/mal-do-pé/podridão comum: "pesquisas realizadas nos últimos anos demonstraram que para o mal-do-pé pode-se obter controle com dois anos de pousio ou rotação. No entanto, em geral, três anos de rotação ou pousio de inverno são necessários para um controle eficiente da podridão comum".
- d) Por Ricardo G. Matzenbacher e Carmine Rosito, foi apresentada a seguinte proposta, referente ao documento apresentado pelas cooperativas e assistência técnica de Santa Rosa:
  - d.1) Nas áreas da Região IV consideradas inaptas não financiar a cultura do trigo.

As áreas que têm se mostrado inaptas para a cultura do trigo estão localizadas na maioria dos casos nas margens dos rios, várzeas inundáveis e terrenos acidentados da região. Nestas áreas os levantamentos que foram feitos demonstraram que a cultura foi fracasso nos últimos cinco anos. O controle dos financiamentos

deverá ser feito através de listas dos agricultores situados nas áreas inaptas, que serão obtidas de comum acordo entre os órgãos financiadores, as cooperativas e EMATER.

d.2) Antecipar recursos para financiamento de custeio para milho nas áreas que têm se mostrado inaptas para a cultura do trigo.

d.3) Prorrogar as dívidas dos agricultores que não puderem plantar trigo. Nos casos em que o produtor tiver compromissos a saldar com a safra do trigo, obrigando-se por isto a plantar, o agente financiador deverá prorrogar automaticamente sua dívida.

d.4) Incentivar o cultivo de outras culturas de inverno.

O produtor que não puder plantar trigo deverá ter a sua disposição crédito de custeio para outras culturas de inverno, tais como: colza, linho, tremoço e pastagens. As cooperativas deverão se preocupar com a infra-estrutura de armazenamento e comercialização das outras culturas de inverno.

Esta proposta deverá ser encaminhada pela CSBPT à Superintendência do Banco do Brasil, CTRIN, EMATER-RS e Cooperativas da Região.

e) Sobre solicitação formulada pela ARPA, órgão representativo da classe agrônoma de São Luiz Gonzaga, e pela Cooperativa Agrícola Mista Itaquiense, sobre antecipação de época de semeadura para municípios das Regiões IV e V, o plenário aprovou a seguinte proposta, apresentada por Ricardo G. Matzenbacher:

- em função dos bons resultados obtidos ao longo dos anos, em plantios realizados nos primeiros dias de maio, em alguns municípios das Regiões Tritícolas IV e na Região V;
- em função do plantio antecipado constituir-se numa prática já usada nas referidas regiões;
- em função do pequeno risco de perdas por geadas tardias nessas regiões;
- em função do reconhecimento da assistência técnica destas regiões, dos bons resultados obtidos nos plantios antecipados;

propõe-se: 1) a antecipação da época de plantio somente na Região V para 5 de maio;

- 2) que seja feita experimentação, se possível, para determinação das melhores épocas de plantio nas Regiões IV e V.

Sobre o assunto, Sérgio Westphalen lembrou que os critérios de recomendação de épocas de semeadura prevêm que os municípios limítrofes de regiões podem utilizar a recomendação da região que mais se assemelhe às características climatológicas do referido município. Ficou

aprovado que essa observação deva constar nas recomendações.

- f) Tendo em vista a criação de novos municípios, portanto não constantes nas relações anteriores, ficou aprovada proposição no sentido de o CNPT relacioná-los, nas respectivas regiões, nas recomendações para 1983.

**B) A seguir foi apresentada, por José E. Denardin, a ATA DA SUBCOMISSÃO DE SOLOS.**

- a) As sugestões e propostas aprovadas pela Subcomissão foram referendadas pelo plenário, com exceção da proposta sobre preço de corretivos e estudo da legislação pela CSBPT. Essa proposta da Subcomissão foi rejeitada pelo plenário, ficando substituída por proposta apresentada por José C. Dias e Aroldo G. Linhares, a qual foi aprovada pelo plenário da CSBPT:

a.1) Propor ao Ministério da Agricultura que o calcário a ser comercializado apresente em sua embalagem ou nota fiscal, quando a granel, o valor de seu Poder Relativo de Neutralização Total (PR NT).

a.2) Que a Rede Oficial de Laboratórios de Análise de Solo - RS/SC (ROLAS-RS/SC) estude a legislação vigente sobre corretivos da acidez do solo (calcário) e proponha ao Ministério da Agricultura um padrão mínimo de qualidade para a comercialização deste produto.

**C) Edson C. Picinini relatou os trabalhos da SUBCOMISSÃO DE SANIDADE.**

- a) Foram aprovadas pelo plenário as diversas modificações de texto e de inclusão e exclusão de produtos para o controle de doenças do trigo, conforme transcrito na Ata da Subcomissão.

b) Sobre a recomendação da formulação Manebe + Carbendazim, ficou aprovado que o ajuste da dose seja feito por princípio ativo.

c) Da mesma forma, sobre controle de pragas do trigo foram aprovadas algumas alterações nas recomendações anteriores, conforme é apresentado também na Ata da Subcomissão de Sanidade.

d) Ainda na apreciação dos trabalhos da Subcomissão de Sanidade, o plenário discutiu e aprovou as seguintes propostas:

e) De Ariano M. Prestes:

e.1) que se efetue um estudo para modificar as normas de recomendação de fungicidas, a serem aplicados a partir da próxima reunião;

- e.2) o CNPT fica encarregado de organizar uma reunião com as demais instituições interessadas para estudar o assunto.
- f) De diversos proponentes:
- f.1) As companhias de defensivos poderão executar ensaios preliminares individuais, com novos fungicidas e inseticidas, segundo as normas estabelecidas pela CSBPT para a execução dos mesmos.
- f.2) Deverão ser realizados no mínimo 2 ensaios nas áreas tritícolas, dentro da região de atuação da CSBPT.
- f.3) Os resultados dos ensaios deverão ser enviados, através da ANDEF, a todas as instituições credenciadas pela CSBPT.
- g) De Ottoni de S. Rosa, através de Edson C. Picinini (não formulada por escrito):
- g.1) Propõe a implantação de um sistema de alerta para doenças e pulgões do trigo.
- g.2) Deverá ser estabelecido contato entre entidades para elaboração de plano de trabalho.
- h) A proposta de ensaio para avaliação de perdas por giberela, épocas e doses econômicas, apresentada por Erlei M. Reis, não foi aprovada pelo plenário.
- i) O assunto elaboração de lista de nomes comerciais de fungicidas e inseticidas para inclusão nas recomendações, foi bastante discutido pelo plenário. Houve oferecimento, por parte de Elber Almeida, da ANDEF, de fornecimento de lista de informações referentes a produtos de companhias filiadas a ANDEF e do que conseguir obter junto à DIPROF. O compromisso do Dr. Elber seria sem prazo estabelecido.
- Sobre o assunto ficou aprovada pelo plenário a proposta de Antonio C. Fagundes:
- i.1) Que o CNPT fique encarregado de elaborar circular com os nomes comerciais de todos os defensivos agrícolas recomendados pela CSBPT, após terem sido fornecidas as informações pela ANDEF.
- j) Por Adolfo C. Vianna, da ANDEF, foi apresentada a seguinte proposta, aprovada por maioria, pelo plenário, sobre recomendação para aplicação de fungicidas via aérea:
- j.1) Uso de barra: usar um volume de 20 a 30 litros por hectare, sendo que os maiores volumes oferecem uma maior segurança de controle.
- j.2) Uso de atomizador rotativo (Micronair AU 3000): usar um volume



de 10 a 20 litros por hectare, sendo que os maiores volumes oferecem uma maior segurança de controle.

L) Por Francisco A. Langer, foi apresentada sugestão de constar, nas recomendações sobre aplicação de fungicidas, instruções sobre a altura de barra nas aplicações terrestre. Aprovada.

D) A ATA DA SUBCOMISSÃO DE FITOTECNIA, TECNOLOGIA E SEMENTES, foi apresentada por Aroldo G. Linhares, sendo que as decisões da Subcomissão foram todas referendadas pelo plenário. A proposta de passagem da cultivar CNT 10 da categoria preferencial para tolerada gerou bastante discussões, mas, ao final, prevaleceu a decisão de realmente passá-la para a categoria tolerada, tendo em vista os baixos rendimentos e alta suscetibilidade à ferrugem da folha apresentada no ano anterior.

E) Entrando-se na parte de assuntos gerais, foi aprovada pelo plenário a seguinte proposta:

a) Por Paulo Abreu, da Cia. Dow-Química, sobre recomendação do herbicida Tordon 2,4-D. A mesma não foi apresentada na Subcomissão respectiva pelo produto estar em processo de registro. Como fungicidas na mesma situação foram recomendados condicionalmente, o assunto foi trazido à plenária. Posta em votação, foi aprovada a proposta:

- analisando-se os resultados de quatro anos de pesquisa realizados pelo IPAGRO, CEP-FECOTRIGO e CNPT, onde se obtiveram excelentes resultados de controle e baixa fitotoxicidade para o trigo;
- a aprovação de recomendação de fungicidas sem registro, provisoriamente até o registro definitivo em tempo hábil;
- e ainda colocar uma nova opção econômica de controle para *Polygonum convolvulus* (cipô-de-veado) e outras plantas daninhas de folhas largas;

proponho: recomendação provisória, sujeita a apresentação de registro em tempo hábil, do produto Tordon 2,4-D 22,5/360 BR (antigo Tordon 472), para a safra de trigo de 1983, na dose de 1 litro do produto comercial/ha (o processo de registro está no Ministério da Agricultura, em fase de aprovação final).

b) José A.R.O. Velloso e José Ruedell apresentaram a seguinte proposta, a qual foi aprovada pelo plenário:

- Propõe-se que os pesquisadores da área de herbicidas elaborem normas para teste e recomendação de herbicidas para a cultura do trigo, para serem apreciadas na próxima reunião ordinária da CSBPT.

c) Por Ricardo G. Matzenbacher e Sérgio Westphalen, foi apresentada a se

guinte proposta:

Considerando:

- que a Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo vem sendo há 12 anos o órgão que homologa as recomendações da Subcomissão de Fitotecnica, e das outras Subcomissões, sendo reconhecida pela sua competência perante os órgãos ligados à triticultura do Sul do Brasil;
- que com a existência do Conselho Técnico da Comissão Regional de Avaliação e Recomendação de Cultivares de Trigo (CRCTRIGO I), a Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo deixou de ter poder de decisão sobre as resoluções tomadas pela Subcomissão de Fitotecnica;
- que, portanto, a existência do Conselho Técnico conflita com a existência da Subcomissão de Fitotecnica;

a CSBPT propõe à CRCTRIGO I a extinção do Conselho Técnico e que as atribuições do mesmo sejam outorgadas à Subcomissão de Fitotecnica da Comissão.

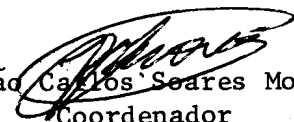
A proposta foi aprovada pelo plenário e será encaminhada à CRCTRIGO I.

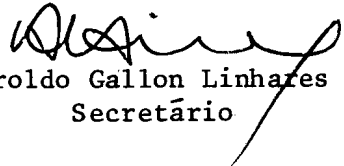
- d) Colocado em pauta pelo Coordenador, o assunto sobre coordenação e local da próxima reunião, ficou decidido que a mesma será em Porto Alegre, tendo o IPAGRO como órgão coordenador. O Engº Agrº Sérgio Westphalen agradeceu pela indicação e informou que a decisão final dependeria de confirmação dos órgãos superiores da Secretaria da Agricultura.

Quanto à participação e representatividade nas Subcomissões, João C. S. Moreira informou que, pelo regimento da CSBPT, a UFRGS perdeu seu credenciamento para a Subcomissão de Solos. A EMPASC deverá ser notificada que, caso não envie representante à próxima reunião ordinária, perderá seu credenciamento para a Subcomissão de Solos.

Finalizando, lembrou o Coordenador sobre a necessidade do envio de cópias de trabalhos com antecedência, às demais instituições credenciadas, inclusive de normas que serão sugeridas para testes de fungicidas/herbicidas.

Nada mais havendo para ser tratado o Coordenador encerrou os trabalhos da XV Reunião da CSBPT.

  
João Carlos Seares Moreira  
Coordenador

  
Aroldo Gallon Linhares  
Secretário

PROPOSTA DE LANÇAMENTO DA CULTIVAR BUTUÍ PARA AS REGIÕES  
TRITÍCOLAS IV E V DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

APROVADA COM ALTERAÇÃO QUANTO ÀS REGIÕES

1. Entidade responsável pela proposta de recomendação:  
Secretaria da Agricultura/Departamento de Pesquisa/IPAGRO
2. Entidade responsável pela criação da cultivar:  
Instituto de Pesquisas Agronômicas/Est. ção Experimental  
de São Borja.
3. Nome da cultivar e identificação na experimentação:  
Linhagem: SB 75129  
Cultivar: Butuí
4. Cruzamento:  
BB/Pato/Sonora/Klein Rendidor
5. Local e ano de cruzamento:  
México em 1971. Seleccionada em F2 a partir de 1973 em  
São Borja.
6. Características vegetativas:
  - 6.1. Hábito: semi ereto
  - 6.2. Ciclo da emergência ao espigamento: 80 dias (média  
dos últimos três anos em São Borja). Semelhante a  
NOBRE.
  - 6.3. Altura da planta: em torno de 90 cm
7. Característica das folhas:
  - 7.1. Aurícula: colorida
8. Características do colmo:
  - 8.1. Forma de nō superior: comprido a quadrado.

9. Característica da espiga:

9.1. Arista: normal (com arista).

9.2. Forma: oblonga

9.3. Comprimento: 9,2 cm

9.4. Densidade: semi-laxa a laxa

9.5. Coloração: clara

9.6. Características da gluma:

9.6.1. Cor na maturação: branca

9.6.2. Comprimento: médio (8mm)

9.6.3. Forma de ombro: oblíquo

9.6.4. Forma da quilha: inflexionada

9.6.5. Comprimento do dente: 5,4mm

9.7. Característica do grão:

9.7.1. Comprimento: 6 mm

9.7.2. Largura: 3,5mm

9.7.3. Cor: vermelho

10. Reação ao crestamento:

Moderadamente resistente (dados CNPT 1979 a 1981).

11. Desgrone ou debulha:

Resistente

12. Acamamento:

Resistente

13. a) Ferrugem da folha - Puccinia recondita

A campo: 1980 - 1981: 20 S vários locais

1982\*: 40 S/20 S Passo Fundo

Máxima (vários anos\*) 40 S

Testes de estufa* - Raça	B	1	0;
	B	10	0,
	B	11	0;/2 P20; 1P20; 2
	B	12	3 <sup>-</sup>
	B	14	3 <sup>--</sup>
	B	15	0;
	B	16	3P20; 1P23/0;
	B	18	0;
	B	20	0;
	B	21	3 <sup>-</sup>

Mistura de raças; 0; 3/0;-3,1 P20;

13.b) Ferrugem do colmo - Puccinia graminis tritici

A campo: Máxima (vários anos\*) TMR

Testes em estufa*:	Raça	G	1	(11)	0
		G	3	(17)	0
		G	4	(17/61)	0
		G	7	(17/63)	0
		G	8	(11/65)	0
		G	9	(15/65)	0
		G	11	(11/74)	1
		G	12	(11/78)	2
		G	13	(15/78)	0
		G	15	(11/81)	2
		G	16	(17/81)	0
		G	17	( /81)	1 <sup>-</sup>
		G	18		0;
		G	19		2+
		G	20		0;

13. c) Septoriose das folhas - *Septoria tritici*  
Campo\*: suscetível
13. d) Septoriose das glumas - *Septoria nodorum*  
Casa de vegetação\*: moderadamente suscetível  
Campo\*: moderadamente suscetível
13. e) Giberela - *Gibberella zeae*  
1980 - suscetível  
1981 - moderadamente resistente  
Casa vegetação 1982\* - moderadamente resistente  
1982 - resistente
13. f) Oídio - *Erysiphe graminis tritici*  
Campo\* resistente  
Estufa\*: resistente
13. g) Helmintosporiose  
Suscetível
13. h) Carvão  
Sem informação
13. i) VNAC (Vírus do nanismo amarelo da cevada)  
Sem informação
13. j) Mosaico (Vírus do mosaico do trigo)  
1979 - 80 - 81\*: moderadamente resistente  
1982\*: suscetível

\* Informação acompanhada por asterisco foi fornecida pelo Centro Nacional de Pesquisa de Trigo - Passo Fundo.

#### 14. Qualidade industrial

##### 14.1. Dados de grão

##### 14.1.1. Peso hectolítrico

1981 ... 76 (média de 9 locais)

1982 ... 70 (média de 5 locais)

14.1.2. Peso de mil grãos

1981 ... 39,7 g (média de 9 locais)

1982 ... 30 g (média de 5 locais)

14.1.3. Índice de dureza: 47,0 (grão semi duro)

14.1.4. Índice de Pelshenke: 41 min

14.1.5. Rendimento de farinha: 69,7%

14.2. Dados de farinha

14.2.1. Alveograma: W = 204

p/G = 4,2

14.2.2. Mixograma - tempo de amassamento: 2 min 30 s

14.3. Panificação

14.3.1. Volume específico do pão: 6,0 cm<sup>3</sup>/g

14.3.2. Textura interna do pão: 4,0

14.3.3. Cor do miolo do pão: 3,5

14.4. Aptidão industrial

Os dados analisados referem-se aos obtidos no Laboratório de Qualidade Industrial do Trigo do CEP-FE-COTRIGO. A cultivar Butuí (SB 75129) a ser recomendada para as regiões IV e V do RS em 1983, pode ser considerada de boa qualidade industrial na panificação.

15. Disponibilidade de semente

15.1. Genética: 80 kg

15.2. Básica: 17.500 kg

16. Resumo dos dados de rendimento da linhagem SB 75129 em relação às testemunhas:

Ensaio*/ano Região tritícola	RPA/1978			SEPA/1979			SBPB/1980			SBP/1981			SBPB/1982			Média	
	(1)	kg/ha	(2)	(1)	kg/ha	(3)	(1)	kg/ha	(3)	(1)	kg/ha	(4)	(1)	kg/ha	(5)	(1)	kg/ha (6)
IV	1	2.271	134	2	1.079	125	3	1.229	103	2	1.375	113	3	773	102 (11)	1.345	115
V	1	2.506	139	2	1.401	155	2	1.659	90	1	1.437	97	2	1.407	123 (8)	1.682	121

\* RPA - Ensaio Regional de Linhagens de Trigo Precoces A.

SBPA - Ensaio Sul Brasileiro de Linhagens de Trigo Precoces A.

SBPB - Ensaio Sul Brasileiro de Linhagens de Trigo Precoces B.

SBP - Ensaio Sul Brasileiro de Linhagens de Trigo Precoces.

(1) Número de ensaios considerados.

(2) Percentagem em relação a Jacuí.

(3) Percentagem em relação a CNT 9.

(4) Percentagem em relação a IAC 5.

(5) Percentagem em relação a PAT 7392.

(6) Percentagem média nos anos testados.



## ANEXO 2

### PROPOSTA DE RECOMENDAÇÃO PARA O RS ;

#### TRIGO BR 8

#### APROVADA

1. *Identificação da entidade responsável pela proposta de recomendação:*  
Centro Nacional de Pesquisa de Trigo/Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (CNPT/EMBRAPA), Passo Fundo, 1983.
2. *Identificação da entidade responsável pela criação da cultivar:*  
Instituto de Pesquisas Agropecuárias do Sul/Estação Experimental de Passo Fundo (IPEAS/EEPF) e EMBRAPA/CNPT.
3. *Nome da cultivar e identificação na experimentação:*  
Linhagem: PF 75171  
Cultivar: Trigo BR 8
4. *Cruzamento, genealogia e resumo da metodologia utilizada na obtenção da cultivar:*  
Cruzamento: IAS 20/TOROPI//PF 70100  
Genealogia: F 3087-OR-3F-OR-1F-OR-OF  
O cruzamento foi realizado em 1971, em Passo Fundo, onde foi também produzida a geração F1. Foram feitas seleções de plantas nas gerações F3 e F5 em Passo Fundo e colheita em massa nas gerações F2, F4 e F6 em Brasília. O material foi reunido na geração F7, em Passo Fundo, em 1975, como linhagem (PF 75171).  
No ano de 1976 entrou em ensaio preliminar passando posteriormente para os ensaios intermediários e ensaios finais (Ensaio Preliminar em Rede, 1977; Ensaio Regional, 1978; Ensaio Regional B, 1979; Ensaio Sul Brasileiro A, 1980; Ensaio Sul Brasileiro Precoce, 1981 e Ensaio Sul Brasileiro Precoce B, em 1982).
5. *Local e ano de cruzamento:*  
Passo Fundo, RS, Brasil em 1971.
6. *Características vegetativas*  
Dados de Passo Fundo obtidos em 1981 e 1982.
  - 6.1. Hábito: intermediário a ereto.
  - 6.2. Ciclo da emergência ao espigamento (dias).

	<u>1981</u>	<u>1982</u>
PF 75171	90	92
IAS 54 (test.)	92	90
CNT 10 (test.)	97	98
Jacuí (test.)	95	96

### 6.3. Altura da planta

	<u>1981</u>	<u>1982</u>
PF 75171	100	95
IAS 54 (test.)	80	74
CNT 10 (test.)	96	92
Jacuí (test.)	99	101

## 7. *Características das folhas:*

7.1. Disposição da folha bandeira: ereta.

7.2. Aurícula: colorida (em 1981 foram observadas algumas pouco coloridas).

## 8. *Características do colmo:*

8.1. Comprimento do pedúnculo: 37 cm (1981) e 41 cm (1982).

8.2. Forma do nó superior: comprido (em 1981 foram observados alguns quadrados determinados mais na 2ª época de plantio).

8.3. Diâmetro do colmo: fino segundo os dados de 1981 e fino-semigrosso segundo os dados de 1982.

8.4. Espessura das paredes do colmo: delgada.

## 9. *Características da espiga:*

9.1. Arista: normal (com arista)

9.2. Forma: fusiforme - oblonga (foi observada uma espiga clavada)

9.3. Comprimento: semilonga-longa (75 a 95 mm)

9.4. Densidade: semidensa-semilaxa

9.5. Coloração: clara

9.6. Número de espiguetas por espiga: 18,9 (1981) e 19,6 (1982)

9.7. Número de grãos por espiguetas: 2,9 (1981) e 2,9 (1982)

9.8. Características da gluma:

9.8.1. Pubescência: glabra

9.8.2. Cor na maturação: clara

9.8.3. Comprimento: médio (7 a 9 mm)

9.8.4. Forma do ombro: arredondada-oblíqua (em 1981,  $\bar{X}$  = 94 % arredondada e 6 % oblíquo; em 1982,  $\bar{X}$  = 80 % arredondada e 20 % oblíquos).

9.8.5. Forma da quilha: curva

9.8.6. Comprimento do dente: semicurto segundo os dados de 1982 e semicurtos ( $\pm 54$  %) e curtos ( $\pm 46$  %) em 1981, sendo que todos os curtos estavam no limite máximo para semicurto.

9.9. Características do grão:

9.9.1. Forma: ovalada

9.9.2. Comprimento: médio

9.9.3. Cor: vermelha

10. *Reação ao crestamento:*

Resistente (dados de Passo Fundo de 1979 a 1982).

11. *Desgrane ou debulha:*

Resistente (segundo observações no Paraná).

12. *Acamamento:*

Suscetível

*Informações sobre reação às doenças:*

Nota: as observações a campo são, em geral, correspondentes às informações obtidas durante vários anos em Passo Fundo.

13.a) *Ferrugem da folha - Puccinia recondita*

A campo:

suscetível

Testes de estufa - Raça B1

0;

B11

1, 1pl 3-

B12

3-

B15

0;

B16

1

B17

0;

B18

0;

	suscetível
Testes de estufa - Raça B20	0;
B21	3-
B22	3
B23	3-
B25	3-
Mist.	0; 3

13.b) *Ferrugem do colmo - Puccinia graminis tritici*

A campo:	Resistente
Testes de estufa - Raça G1 (11)	1-
G3 (17)	0;
G4 (17/61)	0;
G7 (17/63)	1
G8 (11/65)	2
G9 (15/65)	1 e 4
G11 (11/74)	0;
G12 (11/78)	3-
G13 (15/78)	2 e 3
G15 (11/81)	1-
G16 (17/81)	2
G17 (/81)	0;
G18	1
G19	2+
G20	2

13.c) *Septoriose das folhas - Septoria tritici*

A campo: suscetível

13.d) *Septoriose das glumas - Septoria nodorum*

A campo: moderadamente resistente

Testes de estufa: suscetível

13.e) *Giberela (Gibberella zeae):*

13.f) *Oídio (Erysiphe graminis tritici)*

A campo: suscetível

Testes de estufa: suscetível

13.g) *Helminthosporiose (Cochliobolus sativus)*

Sem informação

13.h) *Carvão (Ustilago tritici):*

13.i) VNAC (*Vírus do nanismo amarelo da cevada*)

Moderadamente suscetível

13.j) Mosaico (*Vírus do mosaico do trigo*)

Moderadamente suscetível

14. *Qualidade industrial*

14.1. Dados do grão

14.1.1. Peso hectolítrico

Genótipo	1981 (10 locais)	1982 (12 locais)
PF 75171	78,13	74,17
CNT 9	76,01	63,32
IAC 5	74,70	66,68
Jacuí	75,50	-
PAT 7392	77,70	72,09

14.1.2. Peso de mil grãos

Genótipo	1981 (9 locais)	1982 (11 locais)
PF 75171	35,0	27,6
CNT 9	31,1	17,9
IAC 5	36,7	23,0
Jacuí	35,5	-
PAT 7392	34,7	24,1

14.1.3. Índice de dureza: 37,5 (grão semiduro)

14.1.4. Índice de Pelshenke: 43 min.

14.1.5. Rendimento de farinha: 67,1 %

14.2. Dados da farinha

14.2.1. Alveograma: W= 111

P/G= 2,2

14.2.2. Mixograma - tempo de amassamento: 1 minuto e 30 segundos.

14.3. Panificação

14.3.1. Volume específico do pão: 5,9 cm<sup>3</sup>/g

14.3.2. Textura interna do pão: 4,0

14.3.3. Cor do miolo do pão: 4,0

14.4. Aptidão industrial (interpretação)

Foram considerados os dados obtidos no Laboratório de Qualidade Industrial de Trigo do CEP-FECOTRIGO, para a análise da qualidade da cultivar BR 8 (PF 75171), a ser recomendada para o RS em 1983. Os valores obtidos para dureza e rendimento de farinha podem ser considerados regulares, enquanto os valores de Pelshenke, Mixograma e Alveograma indicam que o glúten pode ser classificado entre Fraco e Suave.

Contudo, nos testes de aptidão panificativa, a cultivar BR 8 revelou um bom comportamento, podendo ser recomendada para cultivo, se considerada no aspecto industrial.

15. *Disponibilidade de Semente*

15.1. Genética: 170 kg

15.2. Básica: 6.150 kg

16. Resumo dos dados de rendimento em relação às testemunhas

Região triticola	Ensaio*/ano		RB/1979			SBA/1980			SBP/1981			SBB/1982			Média		
	(1)	kg/ha	(2)	(1)	kg/ha	(2)	(1)	kg/ha	(3)	(1)	kg/ha	(4)	(1)	kg/ha	(5)		
I	1	1.921	214	1	1.571	65	1	3.083	95	1	2.848	89	4	2.356	116		
II	1	708	68	1	2.706	87	2	2.498	105	2	2.338	114	6	2.181	99		
III	2	1.229	145	2	1.493	84	4	1.954	98	4	1.389	126	12	1.568	113		
IV	1	1.000	128	2	1.282	96	2	1.348	111	3	974	129	8	1.148	116		
V	1	2.207	137	2	2.053	105	1	1.693	114	2	1.527	133	6	1.843	121		
VI	1	1.699	100	-	-	-	-	-	-	1	1.415	104	2	1.557	102		
VIII	2	1.278	105	2	1.656	81	2	1.150	112	1	1.928	92	7	1.442	98		
IX	1	1.367	130	1	2.322	80	1	1.896	112	-	-	-	3	1.862	107		
Média	10	1.392	128	11	1.779	87	13	1.883	104	14	1.600	114	48	1.674	108		

\* RB - Ensaio Regional de Linhagens de Trigo Precoces B  
 SBA - Ensaio Sul Brasileiro de Linhagens de Trigo Precoces A  
 SBP - Ensaio Sul Brasileiro de Linhagens de Trigo Precoces  
 SBB - Ensaio Sul Brasileiro de Linhagens de Trigo Precoces B

- (1) Número de ensaios considerados  
 (2) Percentagem em relação a CNT 9  
 (3) Percentagem em relação a IAC 5  
 (4) Percentagem em relação a PAT 7392  
 (5) Percentagem média nos anos testados

### ANEXO 3

Municípios para onde a cultivar PELADINHO é recomendada:

Alecrim	Nonoai
Alpestre	Palmitinho
Aratiba	Planalto
Bela Vista do Buricã	Porto Lucena
Braga	Porto Xavier
Caiçara	Redentora
Campina das Missões	Rodeio Bonito
Campo Novo	Roque Gonzales
Cândido Godoi	Santa Rosa
Criciúmal	Santo Cristo
Erval Grande	São Martinho
Erval Seco	São Paulo das Missões
Frederico Westphalen	São Valentim
Girua	Seberi
Horizontina	Tenente Portela
Humaitá	Três de Maio
Independência	Três Passos
Iraí	Tucunduva
Itatiba do Sul	Tuparendi
Miraguaí	Vicente Dutra





## ANEXO 4

Passo Fundo, 14 de março de 1983.

Ilmo. Sr.

Presidente da Subcomissão de Sanidade  
Passo Fundo/RS.

Prezado Senhor,

Vimos por intermédio desta, levar ao conhecimento dos pesquisadores da Subcomissão de Sanidade, as seguintes decisões da Seção de Assistência Técnica de nossa empresa.

- 1) - Retirada do Propineb da recomendação da CSBPT.
- 2) - Retirada do produto Cropotex dos ensaios preliminares de fungicidas.

Atenciosamente

Paulo Roberto Calegari

## SOBRE A NECESSIDADE DA REVISÃO DO ZONEAMENTO DA CULTURA DO TRIGO NA REGIÃO NOROESTE DO RS.

### 1. INTRODUÇÃO

A Região Santa Rosa, localizada no Noroeste do Rio Grande do Sul, com uma superfície de 13.447 km<sup>2</sup>, representa 5% do território do Estado, abrangendo 27 municípios trabalhados pela Extensão Rural.

Sob o ponto de vista fisiográfico a região é composta basicamente por uma microrregião homogênea, pois 74% ou 20 municípios a compõem:

- Colonial de Santa Rosa: Alecrim, Campina das Missões, Cândido Godói, Catuípe, Cerro Largo, Crissiumal, Guarani das Missões, Horizontina, Independência, Porto Lucena, Porto Xavier, Roque Gonzales, Santa Rosa, Santo Cristo, São Paulo das Missões, Tenente Portela, Tucunduva, Tuparendi, Três de Maio e Três Passos;
- Colonial das Missões: Caibatê e Giruá;
- Colonial de Ijuí: Ijuí e Panambi;
- Colonial de Iraí: Campo Novo;
- Colonial de Passo Fundo: Coronel Bicaco e Santo Augusto.

A área utilizada para lavoura na região é superior a 1.000.000 ha, distribuída em 60.000 propriedades que cultivam principalmente milho, soja e trigo, explorando as criações de suínos e gado leiteiro.

O trigo em termos de área é a segunda cultura na região, com 414.000 ha, representando 30% da área cultivada no Estado em 1982. A produtividade média dos últimos 12 anos no Estado foi 800 kg/ha, sendo 1.200 kg/ha a mais alta atingida em 1978. As produtividades médias regionais sempre estiveram abaixo da média estadual.

Mesmo em anos de colheitas boas, existem áreas que apresentam frustrações, indicando isto que as mesmas são impróprias para o seu cultivo. A isto aliamos o fato de que o zoneamento da cultura, do outro lado do Rio Uruguai (Santa Catarina) a região é considerada inapta para o trigo, enquanto que do lado de cá do rio é

considerada região preferencial (recomendação da Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo para o ano de 1982, EMBRAPA). Outro trabalho que reforça esta mesma idéia é o zoneamento agroclimático do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, de abril de 1974, circular nº 50 da EMBRAPA, que considera as encostas do Rio Uruguai marginais para trigo, devido a alta umidade relativa do ar e temperaturas acima de 8°C no inverno, ocasionando maiores problemas de doencas.

## 2. TRABALHOS EM ANDAMENTO

Com o objetivo de delimitar as áreas atingidas pelas frustrações de safras está sendo elaborado pela equipe regional da EMATER um levantamento a nível de município, mapeando as áreas impróprias para o cultivo de trigo, com o auxílio das cooperativas e agências do Banco do Brasil.

Este trabalho foi iniciado com uma reunião com os gerentes das agências do Banco do Brasil da região, tendo comparecido representantes de nove agências. A reunião foi realizada em 23 de setembro de 1982, em Santa Rosa, tendo a parte de campo constado de uma visita a um ensaio sobre rotação de culturas que a EMBRAPA está conduzindo neste município. O Eng. Agr. Benami Bacaltchuk, Difusor de Tecnologia do CNPT de Passo Fundo, apresentou aos presentes o ensaio previsto para cinco anos que consta de 15 parcelas, com rotação de colza, trigo, linho, tremoço, soja e milho. O ensaio no 2º ano evidencia na parcela testemunha (trigo sobre trigo) a debilidade das plantas e o ataque generalizado de doenças fúngicas.

Após o trabalho de campo foi realizada uma reunião com os presentes, coordenada pelo Gerente Regional da EMATER, a qual compareceu como convidado o Engº Agrº Ricardo Matzenbacher da FECOTRIGO de Cruz Alta, tendo sido debatidos os problemas da triticultura na região. A idéia da rotação de culturas e do zoneamento nas áreas inaptas foi muito bem aceita pelos gerentes.

Em visitas feitas às cooperativas da região verificou-se que elas têm condições de mapear as áreas aonde o trigo apresenta sucessivas safras frustradas. Todas as 14 cooperativas e 25 agências do Banco do Brasil serão contactadas sobre este assunto.

Em 28 de fevereiro de 1983 foi feita uma reunião com os representantes técnicos e administrativos da Cooperativa Tritícola Santa Rosa, Cooperativa Mista São Luiz e Cooperativa Mista Cana deia, Gerente da Agência do Banco do Brasil de Santa Rosa, Engº Agrº Ricardo Matzenbacher da FECOTRIGO de Cruz Alta e a equipe regional da EMATER, tendo sido combinado que cada órgão faria uma lista dos produtores que nos últimos cinco anos tiveram fracasso na cultura de trigo no município de Santa Rosa. Estes agricultores não receberão financiamento em 1983 para a cultura do trigo. No restante da área do município será iniciada a rotação de culturas.

Reuniões como esta serão realizadas nos demais municípios da região.

### 3. SUGESTÕES

3.1. Revisão do zoneamento da cultura do trigo na região noroeste do Rio Grande do Sul.

Enquanto não for feita a revisão do zoneamento, colocar uma observação nas recomendações da comissão Sul Brasileira, de que existem áreas marginais na região tritícola IV, delimitadas a critério dos técnicos locais.

3.2. Nas áreas inaptas não financiar a cultura do trigo.

As áreas consideradas inaptas para a cultura do trigo estão localizadas na maioria dos casos nas margens dos rios, várzeas inundáveis e terrenos acidentados da região. Nestas áreas os levantamentos que foram feitos demonstraram que a cultura foi fracasso nos últimos cinco anos. O controle dos financiamentos será feito através de listas dos agricultores situados nas áreas inaptas, que serão obtidas de comum acordo entre os órgãos financiadores, as cooperativas e EMATER.

3.3. Antecipar recursos para financiamento de custeio para milho nas áreas consideradas inaptas para a cultura do trigo.

3.4. Prorrogar as dívidas dos agricultores que não podem plantar trigo.

Nos casos em que o produtor tiver compromissos a saldar com a safra do trigo, obrigando-se por isto a plantar, o agente financiador deverá prorrogar automaticamente sua dívida.

### 3.5. Incentivar o cultivo de outras culturas de inverno.

O produtor que não puder plantar trigo deverá ter a sua disposição crédito de custeio para outras culturas de inverno tais como: colza, linho, tremoço e pastagens. As cooperativas de verão se preocupar com a infraestrutura de armazenamento e comercialização das outras culturas de inverno.

### 3.6. Iniciar com a rotação de culturas.

O produtor deverá cultivar no máximo 1/4 da área Agrícol<sup>u</sup>rável com trigo no ano de 1983.

Tendo em vista a manifestação das cooperativas contactadas no sentido de que haveria uma redução substancial da comercialização de insumos e de recursos para o repasse de trigo, foi sugerido que a rotação se iniciasse com o cultivo de 3/4 da área agriculturável e 1/4 em rotação com outra cultura ou pousio. Nos anos seguintes iria se diminuindo gradativamente 1/4 da área cultivada até que cada quarto da área fique por um período de no mínimo três anos sem o cultivo de trigo.

Santa Rosa, 11 de março de 1983

Cooperativa Tritícola Santa Rosa.

Cooperativa Mista São Luiz Ltda.

Cooperativa Mista Candeia Ltda.

Escritório Regional da EMATER  
de Santa Rosa

São Luiz Gonzaga, 08 de março de 1983

A Comissão Sulbrasileira de Pesquisa de Trigo.

A/C do Eng<sup>o</sup> Agr<sup>o</sup> Ricardo Matzembacker.

Ref. Antecipação da época de plantio e  
Redução da área a ser plantada.

A Classe Agronômica, através de seu Orgão Regional - ARPA, em análise às últimas safras de trigo, ouvindo a classe produtora, bem como a opinião pública, após estudar demoradamente o assunto, vem por meio deste, submeter a Vossa apreciação o que segue:

- O plantio de trigo, em fins de abril e primeiros dias de // maio tem apresentado, nos últimos anos, os melhores resultados (vide dados anexos);
- Os danos causados por geadas tardias são limitados às partes baixas das lavouras e em apenas uma pequena faixa de desenvolvimento da cultura, sendo que o produto restante destas lavouras é de boa qualidade (PH alto).
- O principal fator limitante da cultura tem sido o ataque de doenças fúngicas e as lavouras formadas na época recomendada/ (junho), atualmente têm sido as mais atingidas.
- O plantio antecipado para fins de abril e início de maio é prática em uso por muitos produtores da região com bons resultados. (vide anexos). embora fora de recomendação oficial, mesmo ficando sujeitos à não cobertura de danos pelo PROAGRO.
- A antecipação da época de plantio sugere maior economicidade em virtude da menor incidência de doenças fúngicas, diminuindo os custos com o uso de fungicidas, atualmente muito onerosos.
- O trigo vem sendo cultivado intensivamente na região, por / ser visto como a cultura mais viável comparativamente a outras.
- A não adoção das técnicas preconizadas por esta Comissão, especialmente no que se refere a rotação de culturas e controle/ fitossanitário, a nosso ver é o maior obstáculo a triticultura regional.

Com base no exposto, solicitamos a esta Comissão:


- 1) Antecipação do plantio para 1º/05 a 30/06 com **tolerância** para 25/04 nos municípios de São Luiz Gonzaga, Santo Antônio das Missões, Bossoroca, São Nicolau, Roque Gonzales e parte nordeste do município de São Borja.
- 2) Redução da área de plantio para 1/3 da área viável da propriedade com trigo, condicionando o crédito a mesma finalidade, possibilitando a opção das culturas alternativas.
- 3) Exigir através de canais competentes a efetiva execução/ das recomendações técnicas de produção de trigo.

Esperando contar com a vossa habitual atenção, antecipadamente agradecemos pelas providências.

atenciosamente.

  
LAURO REMUS

- Presidente da ARPA -

  
ANGELO E. FONTANA.

- Secretário da Comissão-

ASSOCIAÇÃO REGIONAL DOS PROFISSIONAIS EM AGRONOMIA

- A R P A -

FICHA DE AVALIAÇÃO DA PRODUTIVIDADE DE TRIGO EM FUNÇÃO DA EPOCA DE PLANTIO.

Nome	Local	data plantio	Variedade	Produtividade
Julci S. de Castro	Bossoroca, Caibaté, S. A. Missões, S.L.Gonzaga.	25/04/82	Maringá	22 sc/ha.
Julci S. de Castro	Idem	10/05/82	Maringá	13 sc/ha.
Julci S. de Castro	Idem	28/04/81	Maringá	26 sc/ha.
Julci S. de Castro	Idem	26/04/81	CNT-10	28 sc/ha.
Nelson P. de Moraes	Vista Alegre	10/05/80	Maringá	29 sc/ha.
" " " "	" "	05/06/80	"	12 sc/ha.
" " " "	" "	14/05/81	"	26 sc/ha.
" " " "	" "	08/06/81	"	16 sc/ha.
" " " "	" "	13/05/82	"	18 sc/ha.
" " " "	" "	24/05/82	"	14 sc/ha.
" " " "	" "	20/05/82	CNT-10	5 sc/ha.
" " " "	" "	28/05/82	CNT-8	6 sc/ha.
Olivio Donato	Vista Alegre	12/05/82	CNT-10	480 Kg/ha.
" "	" "	08/06/82	CNT-10	120 Kg/ha.
" "	" "	25/05/82	Maringá	420 Kg/ha.
Elvidio Eloi Weichimer	R. Mirandas	11/05/82	CNT-10	1.320 Kg/ha.
" " "	" "	18/05/82	Maringá	960 Kg/ha.
" " "	" "	25/05/82	Nobre	840 Kg/ha.
João Mandel C.Torres	R.S.Maria	06/05/82	Maringá	980 Kg/ha.
Zelci C. Donato	Vista Alegre	12/05/81	Maringá	1.650 Kg/ha.
" " "	" "	18/05/81	Maringá	1.500 Kg/ha.
" " "	" "	10/05/82	Maringá	1.560 Kg/ha.
" " "	" "	19/05/82	Maringá	720 Kg/ha.
" " "	" "	25/05/82	CNT-10	240 Kg/ha.
" " "	" "	12/06/82	Nobre	330 Kg/ha.
Zilene Feijó dos Santos	R.São Pedro	06/05/81	Maringá	1.740 Kg/ha.
Zilene Feijó dos Santos	" " "	25/05/81	CNT-10	660 Kg/ha.
Celito Aliati	R. do Conde	23/04/82	Maringá	1.100 Kg/ha.
José Andrade de Matos	Santa Inês	01/05/82	Maringá	1.070 Kg/ha.
Arnelo Matter	São José	08/05/82	Maringá	1.200 Kg/ha.
" "	" "	05/05/82	Nobre	1.080 Kg/ha.
" "	CNT-10	25/05/82	CNT-10	480 Kg/ha.



Continuação..

NOME	Local	data plantio	Variedade	Produtividade.
José Joaquim da C. Barcelos	São José	06/05/82	Nobre	1.020 Kg/ha.
" " " "	" "	15/05/82	Maringá	1.200 Kg/ha.
" " " "	" "	25/05/82	CNT-10	720 Kg/ha.
Renato Gonsalves dos Santos	Coqueiro	05/05/82	Maringá	1.080 Kg/ha.
Agropecuária SLC.	Pessegueiro	12/05/82	Nobre	1.860 Kg/ha.
" "	"	31/05/82	Maringá	720 Kg/ha.
" "	"	22/05/82	CNT-9	600 Kg/ha.

## TRIGO 1983

- Linhagens de trigo propostas pelo CEP-FECOTRIGO, para inclusão e/ou permanência nos ensaios da rede oficial de experimentação:

## a) PARA O REGIONAL DE LINHAGENS DE TRIGO PRECOCE:

LINHAGEM	CRUZAMENTO
1. CEP 803	Ald"S" - BH 1146 x Ld - Ald"S" F 12299-E-6M-1Y-0Z-1Y-0A
2. CEP 8061	BR 1 - Ald"S" x PAT 72160 - Ald"S" B 19789-H-508M-1Y-10F-702Y-1F-0Y-0A-0Y
3. CEP 80116	IAS 58 - Mad"S" CM 50472-2Y-1M-2Y-3Y-0Z-0Y
4. CEP 80131	Jacuí - Ald"S" CM 50523-3Y-3F-1Y-1Y-0Z-0Y
5. CEP 80183	PF 69162 - Ald"S" B 16621-1Z-0A-302A-0A-304Y-0A
6. CEP 8134	BR 1 - Ald"S" x PAT 72160 - Ald"S" B 19789-H-501M-3Y-5F-1Y-0Y-0Z
7. CEP 8140	BR 1 - Ald"S" x PAT 72160 - Ald"S" B 19789-H-504M-7Y-7F-1Y-0Y-0Z
8. CEP 81135	Pel 11896.65 - Atr 71 B 13347-1Z-1A-6A-5A-0A-304Y-0A
9. CEP 81152	PF 70354 - Ald"S" CM 47090-14M-1Y-1F-701Y-1F-0Y-0Z
10. CEP 81153	PF 70354 - Ald"S" CM 47090-14M-1Y-1F-704Y-3F-0Y-0Z
11. CEP 81165	B 7370 - PAT 7275 B 17316-2E-0A-1A-0A
12. CEP 8012	Ald"S" <sup>2</sup> - IAS 58.103A CM 50386-5Y-1F-4Y-2Y-0Z-0Y
13. CEP 80120	IAS 62 - Aldan "S" CM 47090-14M-1Y-6F-2Y-1Y-0Z-0Y

## b) PARA O SUL BRASILEIRO DE LINHAGENS DE TRIGO PRECOCE (1º ANO):

LINHAGEM	CRUZAMENTO
1. CEP 8056	BR 1 - Ald"S" x PAT 72160 - Ald"S" B 19789-H-501M-3Y-3F-4Y-0Y-0A-0Y
2. CEP 8057	BR 1 - Ald"S" x PAT 72160 - Ald"S" B 19789-H-501M-3Y-4F-1Y-0Y-0A-0Y
3. CEP 8058	BR 1 - Ald"S" x PAT 72160 - Ald"S" B 19789-H-504M-7Y-4F-2Y-0Y-0A-0Y
4. CEP 80111	(IAS 58 - IAS 55 x Ald"S"/IAC 5) Ald"S" - IAS 58 x Ald"S" CM 55517-B-1F-703Y-4F-0Y-0A-0Y
5. CEP 80153	PAT 24 - Ald"S" x PAT 7388 B 17437-5Z-0A-304A-0A-0A
6. CEP 80165	PAT 72160 - Ald"S" CM 40816-9Z-0A-310A-0A-0A

c) PARA O SUL BRASILEIRO DE LINHAGENS DE TRIGO PRECOCE (2º ANO) :

LINHAGEM	CRUZAMENTO
1. CEP 7820	CC - PF 69193 B 12139-5A-1A-2A-2A-0A
2. CEP 7951	PAT 19 - Ald"S" x Gto - LV F... F-500M-900Y-312Z-0A-0Y
3. CEP 7952	PAT 19 - Ald"S" x Gto - LV F... F-500M-900Y-313Z-0A-0Y
4. CEP 79101	Pel 72380 - Atr 71 B 13374-3Z-1A-6A-2A-0A
5. CEP 7778	PF 6968 <sup>2</sup> - Had B 11950-4A-1A-1A-0A
6. CEP 7779	PF 6968 <sup>2</sup> - Had B 11950-4A-1A-2A-0A

- ENSAIO REGIONAL DE LINHAGENS DE TRIGO PRECOCE:

- Quadro demonstrativo de rendimentos:

1 - Linhagens de 1º ano:

LINHAGEM	CRUZ ALTA		A. PESTANA		ENCRUZILHADA		MÉDIA	
	kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%	kg/ha	%
CEP 803	1635	130	1115	106	1331	118	1360	119
CEP 8061	1437	114	1574	150	1338	118	1450	126
CEP 80116	1348	110	1208	150	1169	100	1242	117
CEP 80131	1405	116	839	104	1582	135	1275	120
CEP 80183	1343	110	1075	134	1593	136	1337	126
CEP 8134	1501	146	1033	212	1774	148	1436	159
CEP 8140	1173	114	729	150	1171	98	1024	113
CEP 81135	1609	134	639	70	1238	191	1162	110
CEP 81152	1367	114	1049	137	1549	130	1322	136
CEP 81153	1338	112	936	122	1244	105	1173	120
CEP 81165	1637	137	813	106	1414	119	1288	132

OBS: A produção relativa é em comparação com a testemunha que mais produziu por experimento e na média dos 3 locais.

2 - Linhagens a serem mantidas (2º ano):

LINHAGEM	REGIÕES TRITÍCOLAS							MÉDIA
	I	II	III	IV	V	VI	VIII	
	%	%	%	%	%	%	%	
CEP 8012	84	118	122	147	-	141	116	116
CEP 80120	71	84	111	177	106	82	111	99

" A linhagem CEP 8012 permanece em Regional por problemas de sementes. Já a CEP 80120 apresenta produções relativas superiores a 10% nas regiões III, IV e VIII, devendo ser testada por mais um ano".

- ENSAIO SUL BRASILEIRO DE LINHAGENS DE TRIGO PRECOCE (1º ANO):

- Quadro demonstrativo de rendimento:

LINHAGEM	REGIÕES TRITÍCOLAS							MÉDIA
	I	II	III	IV	V	VI	VIII	
	%	%	%	%	%	%	%	
CEP 8056	81	107	98	189	440	116	138	121
CEP 8057	79	109	100	181	407	108	113	115
CEP 8058	95	114	93	154	392	125	142	122
CEP 80111	86	113	105	157	130	86	113	105
CEP 80153	87	117	129	169	185	129	122	121
CEP 80165	67	102	120	141	434	113	116	115

- ENSAIO SUL BRASILEIRO DE LINHAGENS DE TRIGO PRECOCE (2º ANO):
- Quadro demonstrativo de rendimentos:

LINHAGEM	ANO	ENSAIO	% EM RELAÇÃO À TESTEMUNHA	Nº DE ENSAIOS TESTADOS
CEP 7820	81	RPA	105	10
	82	SBA	105	12
	$\bar{X}$	-	105	22
CEP 7951	81	RPA	108	10
	82	SBA	134	12
	$\bar{X}$	-	121	22
CEP 7952	81	RPA	112	10
	82	SBA	126	12
	$\bar{X}$	-	119	22
CEP 79101	81	RPA	114	10
	82	SBA	111	12
	$\bar{X}$	-	113	22
CEP 7778	80	RPA	99	6
	81	SBP	113	13
	82	SBB	125	14
	$\bar{X}$	-	114	33
CEP 7779	80	RPB	101	7
	81	SBP	104	13
	82	SBB	116	14
	$\bar{X}$	-	108	34

Características de qualidade industrial das linhagens para os Ensaio Sul Brasileiros de 19 e 29 ano:

Variedades	ANÁLISE DO GRÃO					ANÁLISE DA FARINHA										CLASSIFICAÇÃO			
	Peso hec tolítrico	Índice de dureza	Rend. de fari nha	Pelshen ke PK	Peso de mil se mentes	Alveograma		Mixograma		Panificação						Grão	Glú ten	Mo a gem	Panifi cação
						W	P/G	Mín. samento	máx. curva	Volu me	Peso	Vol. esp.	Cor do miolo	Text. inter.	Aptid. panif.				
CEP 8056	68,95	20,5	62,5	33	23,6	169	7,7	1'40"	6,80	540	138	3,9	3,0	2,5	2,4	D	Fr	R	P
CEP 8057	68,70	25,5	63,7	31	25,4	133	5,7	1'30"	6,60	465	139	3,3	2,5	2,0	1,6	D	Fr	R	P
CEP 8058	61,30	26,5	60,3	31	26,2	177	6,5	1'50"	6,80	580	135	4,3	3,0	2,5	2,9	D	Fr	R	P
CEP 80111	67,80	26,5	62,0	44	23,9	tenaz	tenaz	3'20"	6,00	905	135	6,7	3,5	3,0	4,2	D	T	R	B
CEP 80153	72,95	32,5	60,0	58	28,4	121	4,9	1'40"	5,40	670	130	5,1	3,5	3,5	4,2	SD	Fr	R	B
CEP 80165	67,60	28,5	61,0	39	27,6	118	8,1	1'40"	6,80	675	135	5,0	2,5	3,0	3,4	D	Fr	R	I
CEP 7820	68,95	31,5	64,1	59	24,3	tenaz	tenaz	3'20"	6,20	790	141	5,6	3,5	4,0	4,4	SD	T	R	B
CEP 7951	74,30	37,0	67,7	54	34,0	163	3,5	2'30"	5,00	600	137	4,4	3,0	3,5	3,1	SD	Fr	R	I
CEP 7952	75,90	36,5	65,9	62	33,3	192	5,9	3'00"	4,80	675	137	4,9	3,5	3,0	3,6	SD	M	R	R
CEP 79101	70,95	40,5	64,5	63	25,6	145	3,1	2'10"	5,40	750	138	5,4	2,5	3,0	3,8	SM	Fr	R	R
CEP 7778	76,80	42,5	71,2	40	31,2	194	1,8	2'10"	6,00	850	138	6,1	3,5	3,5	4,2	SM	S	O	B
CEP 7779	75,90	42,0	71,4	38	29,2	166	1,5	2'10"	6,00	810	140	5,8	3,5	3,5	4,2	SM	S	O	B

Análises precedidas em sementes oriundas dos ensaios conduzidos em Cruz Alta em 1982.

LINHAGENS EXCLUÍDAS DA REDE SUL BRASILEIRA DE EXPERIMENTAÇÃO:

- ENSAIOS REGIONAIS DE TRIGO:
  - 1 - CEP 7957
  - 2 - CEP 7958
  - 3 - CEP 801
  - 4 - CEP 807
  - 5 - CEP 8015
  - 6 - CEP 8033
  - 7 - CEP 8064
  - 8 - CEP 8080
  - 9 - CEP 8088
  - 10 - CEP 8090
  
- ENSAIO SUL BRASILEIRO (1º ANO):
  - 1 - CEP 7932
  - 2 - CEP 7948
  - 3 - CEP 7955
  - 4 - CEP 7956
  - 5 - CEP 7981
  
- ENSAIO SUL BRASILEIRO (2º ANO):
  - 1 - CEP 7890

ANEXO 8

EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA  
CENTRO NACIONAL DE PESQUISA DE TRIGO

I - Cultivares do Centro Nacional de Pesquisa de Trigo (CNPT) indicadas para recomendação e inclusão nos Ensaios Regionais e Sul Brasileiros de Trigo, em 1983.

a) *Proposta de Recomendação de Cultivar*

Nome da cultivar em fase de experimentação:

PF 75171 descendente de IAS 20/TOROPI//PF 70100

Nome da cultivar: BR 8

Rendimento médio dos anos de 79 a 82 em relação à melhor testemunha de cada ano foi de 108 %.

Obs.: 1. A descrição da cultivar BR 8 segue em anexo.

2. Esta cultivar foi recomendada para cultivo na região do Brasil Central em janeiro de 83 (Reunião da CRCTRIGO III).



b) Ensaio Sul Brasileiro Precoce (1º ano)

Cultivar	Cruzamento	Ensaio em 1982	Altura	% em relação à testemunha	Quantidade de semente genética kg
PF 79300	IAS 54*2/TOKAI 80//PF 69193	KA	90	104	226
PF 79765	IAS 63/ALD SIB//GABOTO/L. VERMELHA	KB	100	126	208
PF 79767	IAS 63/ALD SIB//GABOTO/L. VERMELHA	KB	100	130	277
PF 79780	IAS 63/ALD SIB//GABOTO/L. VERMELHA	KB	95	130	165
PF 79782	IAS 63/ALD SIB//GABOTO/L. VERMELHA	KB	95	132	139
PF 79790	PF 72640/PF 7326//PF 7065/ALD SIB	KB	105	130	154
PF 79791	PF 72640/PF 7326//PF 7065/ALD SIB	KB	95	132	158
PF 8016	IAS 58/MADEIRA	KB	100	119	173

Testemunha: PAI 7392 - Regional A= 1634 kg/ha (8 locais)

PAT 7392 - Regional B= 1827 kg/ha (8 locais)

Características de qualidade industrial (1)

Cultivar	Análise do grão					Análise da farinha										Classificação			
	Peso hec tolétrico	Índice de dureza	Kend. far.	Pelshenke PK	Peso de mil sementes	Alveogramma		Mixograma		Volume	Peso	Panificação				Grão	Glúten	Moagem	Panificação
						W	P/G	Min. amasamento	Alt. máx. curva			Vol. esp.	Cor do miolo	Text. int.	Aptid. panif.				
PF 79300	66,00	39,0	65,5	42	24,7	50	3,4	1'30"	5,80	510	140	3,6	2,5	2,0	2,2	SD	Fr	R	Pess
PF 79765	71,40	33,5	61,3	61	24,7	170	3,6	2'00"	5,40	830	137	6,0	3,5	4,0	4,4	SD	Fr	R	Boa
PF 79767	73,65	33,5	63,1	68	25,0	161	4,0	2'10"	5,20	835	135	6,2	3,5	4,0	4,4	SD	Fr	R	Boa
PF 79780	71,40	33,0	63,9	65	24,9	157	3,0	2'10"	5,40	815	136	6,0	4,0	4,0	4,5	SD	Fr	R	Boa
PF 79782	72,30	33,0	61,4	73	25,4	166	3,3	2'10"	5,20	825	136	6,1	4,0	4,0	4,5	SD	Fr	R	Boa
PF 79790	70,50	34,5	65,3	75	25,1	170	3,1	2'10"	6,20	845	137	6,2	3,5	4,0	4,4	SD	Fr	R	Boa
PF 79791	72,10	34,5	66,3	70	25,5	171	3,0	2'20"	6,00	850	138	6,1	3,5	3,5	4,2	SD	Fr	R	Boa
PF 8016	78,15	32,5	67,1	76	28,7	175	2,7	2'20"	5,60	930	134	6,9	4,0	4,0	4,5	SD	S	R	Boa

Fonte: Laboratório de Qualidade Industrial de Trigo do CEP-FECOTRIGO.

(1) Semente Oriunda de Ensaio de Cruz Alta.

c) Ensaio Regional de Trigo Precoce

Cultivar	Cruzamento	Prel. Rede 82	Valores em kg/ha				Média	Perce- ntagem PAT 7392	Altu- ra <sup>1</sup> cm	Ciclo <sup>1,2</sup>	Quantidade semente genética kg
			Vacaria 22.07.82	Passo Fundo 08.06.82	São Borja 24.05.82	Piratini 17.08.82					
PF 79742	IAS 63/ALD SIB//GABOTO/L. VERMELHA	19	3261	3208	1456	1410	2334	113	95	85	21
PF 79778	IAS 63/ALD SIB//GABOTO/L. VERMELHA	19	3702	3535	1783	1972	2748	133	95	92	31
PF 8049	IAS 63/ALD SIB//GABOTO/L. VERMELHA	19	3947	2992	1847	1708	2623	127	90	92	35
PAT 7392	J 12326.67/IAS 55	19	3158	2296	944	1847	2061	100	100	97	-
PF 8051	IAS 63/ALD SIB//GABOTO/L. VERMELHA	29	3400	3374	2028	1646	2612	131	90	87	30
PF 8064	IAS 63/ALD SIB//GABOTO/L. VERMELHA	29	3944	3785	1000	1222	2488	125	100	85	31
PF 8074	ALD SIB/PF 7326	29	3793	2860	1508	1076	2309	116	105	88	30
PF 8086	PF 72640/PF 7326//PF 7065/ALD SIB	29	2676	2717	1886	1562	2210	111	110	92	23
PF 8090	PF 7065/KLAT	29	3501	3035	1833	1514	2470	124	90	87	32
PAT 7392	J 12326.7/IAS 55	29	3315	2229	1038	1375	1989	100	105	97	-
PAT 80244	CQT/AZTECA//IAS 55/ALD SIB	39	3869	2675	1489	2087	2530	112	105	92	18
PF 80271	RC 7201/BR 2	39	4101	2343	1497	2683	2656	117	85	92	34
PF 8117	ALD SIB/PF 7326	39	4105	2800	1864	2329	2775	123	95	88	10
RH 54	(Progr. de resist. horizontal)	39	3319	2106	1667	2003	2274	100	100	94	26
PAT 7392	J 12326.67/IAS 55	39	3905	2067	1372	1715	2265	100	105	97	-
RH 18	(Progr. de resist. horizontal)	49	3147	1794	1467	1340	1937	101	100	90	33
PAT 7392	J 12326.67/IAS 55	49	3340	1393	1333	1639	1926	100	95	97	-

<sup>1</sup> Observação de Passo Fundo.

<sup>2</sup> Dias do plantio ao espigamento.

## II - Cultivares da OCEPAR para o Ensaio Regional de Trigo

Cultivar	Cruzamento	Valores em kg/ha				Porcen- tagem IAC 5	Altura <sup>1</sup> cm	Ciclo <sup>1,2</sup>
		Cruz Alta 09.06	Passo Fundo 08.06	São Borja	Média			
OC 8119	PAT 19/3/WE/GTO//KAL/BB	724	2301	3333	2119	129	95	83
OC 8120	KAL/BB//CJ 71/3/IAS 58	875	2057	3333	2088	128	90	86
OC 8122	IAC 5/3/IAS 20/PATO B//BB/INIA	460	2671	3347	2159	132	105	92
OC 8123	IAC 5/ALDAN	696	2358	2486	1847	113	95	92
OC 8159	KL. FORTIN/CNT 7//ALONDRA SIB	889	2517	2292	1899	116	90	90
OC 8160	KL. FORTIN/CNT 7//ALONDRA SIB	857	2550	2347	1918	117	90	90
IAC 5-MARINGÁ	FRONTANA/KENYA 58//PG 1	608	1387	2917	1637	T	105	92

<sup>1</sup> Observação de Passo Fundo.

<sup>2</sup> Dias do plantio ao espigamento.

III - Cultivares a serem eliminadas dos Ensaio Regionais e Sul Brasileiros.

<u>Ensaio</u>	<u>Cultivar</u>
Sul Brasileiro de Trigo Tardio	Pel 74142
Sul Brasileiro Precoce B	PF 7576
	PF 75119
	PF 7815
Regional Precoce A	PF 79185
	PF 79233
	PF 79486
	PF 79500
	PF 79502
	PF 79547
	PF 79576
Regional Precoce B	PF 79766
	PF 79777
	PF 79792

LINHAGENS DA SECRETARIA DA AGRICULTURA A SEREM PROPOSTAS PARA O ENSAIO REGIONAL PRECOCE. 1983.

Local	Genealogia	Nova	Santo	São	São	Média	Rendimento
Linhagem		Prata	Augusto	Borja	Gabriel	geral	relativo %
SB 7923	Nt 67 - C 25/Amz x TzPp - Son 64	1764	1167	1437	-	1456	118
Maringá	-	1104	1062	1540	-	1235	Test.
S 8208	Desconhecida	2542	-	981	1573	1699	113
PAT 7392	-	1937	-	1371	1198	1502	Test.
C 7938	C 34 . Lagoa Vermelha	2219	1312	1271	-	1600	115
Maringá	-	1740	854	1573	-	1389	Test.

LINHAGENS DA SECRETARIA DA AGRICULTURA A SEREM PROMOVIDAS PARA O ENSAIO SUL BRASILEIRO PRECOCE - 19 ANO - 1983

Locais Tratamento	Cruzamento	Vaca ria	Nova Prata	Cruz Alta	Passo Fundo	Ijuí	Santo Augusto	Guaí ba	Pira tini	Média geral	Rendimento relativo %
B 7944	B 26 - CNT 6	2470	2033	1316	2022	529	1224	1678	2328	1700	104
S 8017	S 45 - KVZ	2928	2008	1613	1935	794	1504	2063	2716	1945	119
PAT 7392 (T)	J 12326 67 - IAS 55	3232	1708	1259	1917	492	912	1406	2149	1634	Test.

Características industriais (1).

Cultivar	Análise do grão					Análise da farinha										Classificação			
	Peso	Índice	Rend.	Pelshen	Peso de	Alveograma		Mixograma		Panificação				Test. int.	Aptid. pan.	Grão	Glú tem	Moagem	Panificação
	hect.	de dureza	far.	ke PK	mil se mentes	W	P/G	Min. amas.	Alt.max. curva	Volu me	Peso	Vol. esp.	Cor miolo						
B 7944	69,60	43,5	61,7	38	34,7	141	1,9	1'30"	6,00	770	140	5,5	3,5	3,0	4,2	SM	S	R	B
S 8017	70,95	34,5	62,1	42	24,1	80	5,1	1'10"	6,00	500	145	3,4	2,0	2,0	1,5	SD	Fr	R	P

Fonte: Laboratório de Qualidade Industrial de Trigo do CEP-FECOTRIGO.

(1) Semente oriunda de Ensaio de Cruz Alta.

LINEAGENS DA SECRETARIA DA AGRICULTURA A SEREM PROMOVIDAS PARA O ENSAIO SUL BRASILEIRO PRECOCE - 2º ANO - 1983

LOCAL TRAT.	CRUZAMENTO	VACARIA	L.VERMELHA	N.PRATA	C.ALTA	P.FUNDO	SELBACH	S.LUIZ GONZAGA	S.AUGUSTO	ITAQUI	S.BORJA	GUARIBA	FIRATINI	MÉDIA GERAL	REND. REL. %
C 7805	C25-Coxilha	1969	2157	2404	799	1295	995	841	1516	1522	1264	943	2112	1845	94
C-7924	Maringá-S 76	2793	2331	2446	988	1617	1189	547	1208	1741	1788	1416	2133	1687	107
S 7906	S58 - S 54	2107	2238	2300	1343	1174	919	682	1691	1427	1404	1266	2053	1549	98
S 6010	FP70100/J1515769	1831	2250	2267	1412	1711	1077	846	1791	1931	1731	1330	1764	1654	104
S 8018	Coxilha- KVZ	1755	2478	2275	1434	1921	711	685	2353	1991	1752	1067	2516	1744	110
S 8020	Coxilha- KVZ	2013	2391	2292	1568	1933	740	753	2049	2110	1729	1277	2795	1606	114
BAT7392	J1232667/IAS55	2758	1984	2046	1103	1912	1245	847	408	1701	1058	1475	2470	1583	Test.

CARACTERÍSTICAS INDUSTRIAIS (1)

CULTIVAR	ANÁLISE DO GRÃO					ANÁLISE DA FARINHA										CLASSIFICAÇÃO				
	PESO HECT.	ÍNDICE DE DUREZA	REND. FAR.	PEL SHEN KE P K	PESO DE SEMEN TES	ALVEOGRAMA		MIXOGRAMA		VOLU ME	PESO	P A N I F I C A Ç Ã O				Grão	Glú tem	Moagem	Panifi- cação	
						W	P/G	MIN. AMAS.	ALT. MAX. CURVA			VOL.	COR	TEST.	APTI- DÃO PAN.					
C 7805	61,95	30,5	63,6	30	20,0	44	2,7	1'30"	5,00	720	146	4,9	3,0	3,5	3,6	SD	Fr	R	R	
C 7924	61,95	28,0	64,1	30	20,6	99	1,5	1'50"	5,20	775	133	5,8	3,0	3,5	4,1	D	S	R	B	
S 7906	72,30	35,0	64,8	38	24,5	127	1,9	1'50"	5,20	790	140	5,6	3,5	3,5	4,2	SD	Fr	R	B	
S 8010	70,50	33,0	67,3	36	24,0	104	1,7	1'50"	4,80	660	140	4,7	2,5	3,0	3,4	SD	Fr	R	I	
S 8018	65,80	34,0	64,8	31	19,9	49	1,5	1'30"	5,00	815	141	5,8	3,0	4,0	4,2	SD	Fr	R	B	
S 8020	67,15	35,0	63,2	30	22,9	64	1,3	1'30"	5,00	725	140	5,2	3,0	4,0	4,2	SD	Fr	R	B	

\* Fonte: Laboratório de Qualidade Industrial de Trigo do CEP- FECOTRIGO

76 (1) Semente oriunda de Ensaio de Cruz Alta.



LINHAGENS DA SECRETARIA DA AGRICULTURA A SEREM MANTIDAS NOS ENSAIOS - 1983

Regional: C 7918

Sul Brasileiro "B": SB 75145 e SB 76130

LINHAGENS DA SECRETARIA DA AGRICULTURA A SEREM ELIMINADAS - 1983

REGIONAL	SUL BRASILEIRO "B"	SUL BRASILEIRO TARDIO
B 8114	SB 7611	B 7908
B 8015	SB 7612	B 8116
C 8007		
C 8006		
S 8111		
E 7818		

DELEGACIA FEDERAL DE AGRICULTURA DO RIO GRANDE DO SUL  
 Serviço de Acompanhamento das Políticas de Produção - SEAPRO/RS  
 Setor de Produção de Sementes e Mudanças - SEPROSEM

DADOS DE ACOMPANHAMENTO DA QUANTIDADE DE SEMENTE FISCALIZADA DE  
 TRIGO, POR CULTIVAR, PRODUZIDAS NA SAFRA 1982/1983. (RECEBIMENTO)

C U L T I V A R E S	SACOS 50 KG	%
MARINGÃ	503.912	30,54
CNT 10	384.986	23,33
CNT 8	349.502	21,18
NOBRE	123.484	7,48
BR 4	47.802	2,90
MASCARENHAS	43.501	2,64
CNT 9	29.784	1,81
BR 5	20.984	1,27
CNT 7	19.960	1,21
PELADINHOS	19.135	1,16
HERVAL	18.566	1,13
PAT 7392	17.654	1,07
PAT 7219	16.229	0,98
COTIPORÃ	10.375	0,63
FRONTANA	8.868	0,54
BR 3	7.776	0,47
JACUÍ	4.083	0,25
CNT 1	3.827	0,23
MINUANO 82	3.266	0,20
TIFTON	3.208	0,19
33	3.179	0,19
SANTIA	2.620	0,16
CHARRUA	1.525	0,09
BR 6	1.400	0,08
IAS 55	1.261	0,08
PAT 19	910	0,06
HULHA NEGRA	854	0,05
VACARIA	493	0,03
NHU PORÃ	430	0,03
IAS 63	203	0,01
IAS 54	127	0,01
T O T A L : . . . . .	1.649.904	100,00

OBS.: LINHAGENS: PF 75171=140 sc; CEP 7778=403sc; CEP 7779=613 sc;  
 SB 75129=420sc; SB 75145=65sc; TOTAL: 1.641 sc .

FONTE; SEPROSEM/SEAPRO/DFA/RS 96 - Em: 11.03.83

ANEXO 11



COOPERATIVA AGRÍCOLA MISTA ITAQUIENSE LTDA.

Filial - MAÇAMBARÁ - 2.º Distrito - ITAQUI

Filial - URUGUAIANA - BR 472 - Km 169

ARROZ - TRIGO - SOJA - SORGO

ASSISTÊNCIA AGRONÔMICA - BENEFICIAMENTO - SELEÇÃO DE SEMENTES

Rua do D. C. O. P. S. nº 195 - B. N. C. s/nº 1221

Rua Afonso Escobar, 1121 - Caixa Postal nº 15 - Endereço Telegráfico "CAMIL"

PABX. 433.15.55 - Telex 540420 - Jato. 007.000.000 - C.C. 90.924.747/0001-39

ITAQUI - RIO GRANDE DO SUL - BRASIL

Itaqui, 24 de fevereiro de 1983

AO DETEC - FECOTRIGO

ENGº AGRº Valdir Bisoto

*Ass. Ricardo  
m. Carlos  
Ced. Carlos  
df*

Prezado Colega,

Estamos encaminhando, a nossa solicitação para ser apreciada pela 15ª Reunião da Comissão Sul Brasileira de Pesquisa de Trigo. Baseado em nossa observação de mais de cinco anos, no município de Itaqui, temos na prática pela constatação dos Técnicos e depoimento dos produtores que as melhores produtividades de Trigo, têm sido obtidas nos plantios de início de maio. Entre os lavoureiros coletamos os seguintes dados:

Associado: Gustavo Lausmann; Local: Figueiredos II Distrito, Itaqui  
Área: 30 ha; Variedade: Maringá; Data de plantio: 1º, 2 e 3 de maio de 1981; Produtividade Aproximado, 30 scs por ha.

Associado: Ovídio Antunes Mello Filho; Local: Maçambará, II Distrito, Itaqui; Área: 40 ha; Variedade: Maringá; Data de Plantio: 08 a 10 de maio de 1980; Produtividade: 29 scs/ha.

Associado: Claudino Dallacorte; Local: Bororé, Vº Distrito, Itaqui  
Área: 10 ha; Variedade: Maringá; Data de Plantio: 02 de maio de 1981; Produtividade 25 scs por ha.

Comentário- A produtividade média, em anos bons é de 22 a 23 sacos por ha. A antecipação na época recomendada de plantio para 1º de maio, acreditamos além de propiciar bons rendimentos, irá beneficiar os produtores por tornar o período de plantio maior, pois com o tipo de Topografia e Solo, que retém muita umidade por período prolongado, precisando-se após uma chuva de até 8 a 10 dias para reiniciar os trabalhos no solo.

Na certeza de uma boa acolhida ao nosso pedido junto a comissão, agradecemos a atenção deste DETEC, e enviamos

Saudações Cooperativistas,

*Carlos Eduardo M. da Costa*

Eng.º Agr.º Carlos Eduardo M. da Costa

CRRA 23376 8.ª REGIÃO

CPR 125 087 270

RELAÇÃO DOS PARTICIPANTES  
DA XV REUNIÃO CSBPT

Nome: Adolfo Carlos Camargo Vianna  
Instituição: ANDEF  
Endereço: Rua General Menna Barreto 663  
São Paulo - SP

Nome: Alberi Jardim  
Instituição: ICI Brasil - S.A  
Endereço: Silva Jardim - 354  
Passo Fundo - RS

Nome: Aldo Valmor Schmidt  
Instituição: EMATER  
Endereço: Ectore Alberto Beltrame nº 60  
Aptº 41  
Santa Rosa - RS

Nome: Antonio Carlos Fagundes  
Instituição: IPAGRO  
Endereço: Gonçalves Dias 570  
Porto Alegre - RS

Nome: Ari Caumo  
Instituição: Secretaria de Agricultura - IPAGRO  
Endereço: Estação Experimental Fitotécnica  
de São Borja  
São Borja - RS

Nome: Ariano Moraes Prestes  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: BR 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS

Nome: Aroldo Linhares  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: Br 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS

Nome: Celso Luiz de Moraes Rangel  
Instituição: EMATER /RS  
Endereço: Rua Botafogo - 1051  
Porto Alegre - RS

Nome: Dirceu Gassen  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: BR 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS

Nome: Edemar Vidal de Siqueira  
Instituição: COTRIJUI -Posto Tenente Portela  
Endereço: Tenente Portela - RS

Nome: Edson Picinini  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: Br 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS

Nome: Eduardo Allgayer Osorio  
Instituição: Universidade Federal Pelotas / UEPAE de Pelotas  
Endereço: Cx. Postal 354  
Pelotas - RS

Nome: Elber Almeida  
Instituição: ANDEF  
Endereço: Rua General Menna Barreto 663  
São Paulo - SP

Nome: Estanislau Diaz Dávalos  
Instituição: EMPASC  
Endereço: Cx. Postal 151  
Chapecó - SC

Nome: Eugene Cardoso Chouêne  
Instituição: IPAGRO  
Endereço: Gonçalves Dias, 570  
Porto Alegre - RS

Nome: Fernando Saboia Carneiro Leão  
Instituição: Banco do Brasil/Ctrin  
Endereço: Rua Uruguai, 185 - 2º andar  
Porto Alegre - RS

Nome: Fernando Tambasco  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: BR 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS

Nome: Gabriela Marques  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: BR 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS

Nome: Geraldino Peruzzo  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: BR 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS

Nome: Gilberto Ceciliano Luzzardi  
Instituição: Convênio EMBRAPA (UEPAE Pelotas) - UFPEL  
Endereço: Cx. Postal 354  
Pelotas - RS

Nome: Helcio Antonio Ribeiro Giraffa  
Instituição: Banco do Brasil - CTRIN  
Endereço: Uruguai, 185 - 2º andar - Agência Central  
Porto Alegre - RS

Nome: Inês Natalina Canal  
Instituição: FECOTRIGO  
Endereço: Cx. Postal, 10  
Cruz Alta - RS

Nome: Ivor Antonio Loremset  
Instituição: APROSESC  
Endereço: Pres. Vargas - 283  
Xanxerê - SC

Nome: João Carlos da Silva Nunes  
Instituição: CIBA GEIGY QUÍMICA S/A  
Endereço: Caixa Postal 1071  
Santa Maria - RS

Nome: João Carlos Soares Moreira  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: BR 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS

Nome: João Carlos Takahara  
Instituição: Diamond  
Endereço: Rua Francisco Dias Velho 66  
Brooklín - SP

Nome: João Felipe Philipovsky  
Instituição: IAPAR / EMBRAPA  
Endereço: Av. Presidente Kennedy - km 104  
Cx. Postal 123  
Ponta Grossa - PR

Nome: João Francisco Sartori  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: BR 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS

Nome: João Luiz Reichert  
Instituição: Universidade de Passo Fundo  
Endereço: BR 285  
Bairro São José  
Passo Fundo - RS

Nome: João Manoel de Carvalho Pompeu  
Instituição: IPAGRO - Secretaria de Agricultura  
Endereço: Rua João Telles 473/22  
Porto Alegre - RS

Nome: John Willes  
Instituição: ICI Brasil S/A  
Endereço: Rua Silva Jardim 354  
Passo Fundo - RS

Nome: José Alberto Velloso  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: Br 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS

Nome: José Angelo Dornelles Azeredo  
Instituição: IPAGRO - Deptº Pesquisa - Secretaria Agricultura  
Endereço: Gonçalves Dias 570  
Porto Alegre - RS

Nome: José Artur Diehl  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: BR 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS

Nome: José Carlos Nunes Dias  
Instituição: IPAGRO  
Endereço: Estação Experimental de Fitotecnia  
São Borja - RS

Nome: José Eloir Denardin  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: BR 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS

Nome: José Renato Ben  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: BR 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS

Nome: José Ruedell  
Instituição: FECOTRIGO - CEP  
Endereço: Cx. Postal 10  
Cruz Alta - RS



Nome: Kiyoshigue Nakahara  
Instituição: Boehringer e Cia Ltda  
Endereço: Al. dos Quinimuras 187  
Cx. Postal 8812  
São Paulo - SP

Nome: Leo Del Duca  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: Br 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS

Nome: Luiz Afonso Marques Torres  
Instituição: FECOTRIGO  
Endereço: Cx. Postal 10  
Cruz Alta - RS

Nome: Luiz Ataide Jacobsen  
Instituição: EMATER/RS  
Endereço: Av. Brasil 480 - 2º andar  
Passo Fundo - RS

Nome: Luiz Mairesse  
Instituição: IPAGRO  
Endereço: Estação Experimental de  
Fitotecnia  
Cx. Postal 3  
Julio de Castilhos - RS

Nome: Luiz Volney Mattos Vial  
Instituição: COTRIJUI  
Endereço: Cx. Postal 111  
Ijuí - RS

Nome: Luiz Waldmann  
Instituição: IPAGRO  
Endereço: Gonçalves Dias, 570  
Porto Alegre - RS

Nome: Mauro Tadeu Braga da Silva  
Instituição: CEP FECOTRIGO  
Endereço: Cx. Postal 10  
Cruz Alta - RS

Nome: Marly Corrêa Medeiros Schmidt  
Instituição: IPAGRO - S.A  
Endereço: Gonçalves Dias, 570  
Porto Alegre - RS

Nome: Milton Isac Braida  
Instituição: Hoechst do Brasil S.A  
Endereço: Rua General Neto, 584  
Porto Alegre - RS

Nome: Morêl José Mór  
Instituição: FECOTRIGO  
Endereço: Cx. Postal 10  
Cruz Alta - RS

Nome: Nelson Neto  
Instituição: CEP - FECOTRIGO  
Endereço: Cx. Postal 10  
Cruz Alta - RS

Nome: Neosildo Zatt  
Instituição: DOW QUÍMICA  
Endereço: Av. Amazonas 522  
Porto Alegre - RS

Nome: Otávio Siqueira  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: BR 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS

Nome: Paulo Luiz Athaydes de Abreu  
Instituição: Dow Quimica S.A  
Endereço: Av. Amazonas, 522  
Porto Alegre - RS

Nome: Paulo Sergio Kappel  
Instituição: EMATER  
Endereço: Cx. Postal 141  
Santa Rosa - RS

Nome: Pedro Luiz Scheeren  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: BR 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS

Nome: Paulo Rebeschini  
Instituição: PLANAGRO  
Endereço: José de Miranda Ramos  
Xanxerê - SC

Nome: Paulo Renato Calegari  
Instituição: Bayer do Brasil S/A  
Endereço: São Nicolau, 230  
Porto Alegre - RS

Nome: Reinoldo Kochhann  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: BR 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS

Nome: Ricardo Guilherme Matzenbacher  
Instituição: FECOTRIGO  
Endereço: Centro de Experimentação e Pesquisa  
Cx. Postal 10  
Cruz Alta - RS

Nome: Sergio Luiz Westphalen  
Instituição: IPAGRO/Secretaria de Agricultura do RS  
Endereço: Gonçalves Dias 570  
Porto Alegre - RS

Nome: Shogo Watanabe  
Instituição: Du Pont do Brasil S.A  
Endereço: Rua Izaqui, 526  
Carazinho - RS

Nome: Simone Meredith Scheffer  
Instituição: DEFENSA - Indústria de Defensivos Agrícolas S.A  
Endereço: Andrade Neves, 106  
Porto Alegre - RS

Nome: Valdir Comatto  
Instituição: APROSESC- Associação Produção de Sementes SC  
Endereço: José Miranda Ramos, 56  
Xanxerê - SC

Nome: Walner da Silva Fulco  
Instituição: IPAGRO  
Endereço: Gonçalves Dias, 570  
Porto Alegre - RS

Nome: Wilmar Wendt  
Instituição: CNPTrigo  
Endereço: BR 285 - Km 174  
Passo Fundo - RS